FORATURA
ADVANCES 2010

Win with Widia

WIDIA™ significa qualità completa

L'obiettivo principale di WIDIA, marchio innovatore da più di 80 anni, consiste nella progettazione e nella fabbricazione di prodotti per il taglio dei metalli in grado di ottimizzare l'efficienza dei processi di lavorazione dei propri clienti.

Il nostro portafoglio, che comprende oltre 14.000 prodotti e marchi di qualità come WIDIA-Manchester e WIDIA-ClappDiCO, offre un vantaggio competitivo in grado di migliorare i rapporti con i vostri clienti, consolidando al tempo stesso la vostra redditività. La nostra linea di prodotti per la foratura comprende punte modulari e in metallo duro, progettate specificamente per l'ottimizzazione delle prestazioni e la riduzione dei costi in foratura. L'offerta WIDIA comprende una vasta gamma di punte standard per diametri e profondità di foratura convenzionali, oltre a una linea supplementare di cartucce per i diametri e profondità maggiori.

Per ulteriori informazioni, contattate il vostro Rivenditore autorizzato WIDIA o visitate il sito **www.widia.com**

FORATURA

Sommario

Introduzione

Benvenuti in WIDIA™ A2–A5

Foratura

VICTORY TOP DRILL M1™ caratteristiche e vantaggi B1

Inserti VICTORY TOP DRILL M1 . . . . .B2–B5

Corpi VICTORY TOP DRILL M1 . . . . B6–B9

Velocità di taglio e avanzamenti consigliati VICTORY TOP DRILL M1 . . . . B10

VICTORY TOP DRILL M1: Istruzioni per l'uso B11–B12

VICTORY TOP DRILL M1 Diagrammi delle prestazioni — Acciaio/ghisa B13–B14

ROTAFLEX™: caratteristiche e vantaggi B17–B19

Bilama per alesatura di sgrossatura ROTAFLEX RFX/KM-TS B20–B21

Utensili a ponte ROTAFLEX (piccole e/grandi dimensioni) B22–B25

Portainserti ROTAFLEX B26–B27

Micro cartucce regolabili ROTAFLEX B28

Testine di alesatura di precisione ROTAFLEX B29–B30

Barre alesatrici ROTAFLEX B31

Testine di alesatura di precisione ROTAFLEX RPX/KM-TS B32–B33

Portainserti per testine di alesatura di precisione ROTAFLEX B34

Mandrini ROTAFLEX RFX B35–B37

Estensioni e riduttori ROTAFLEX B38

ROTAFLEX: Dati applicativi B39–B41

Servizi C1–C3

Tabelle di panoramica sui materiali C4–C5

Ufficio Vendite Globale Metalworking C6–C7

Guida alle icone informative C7

Tabella di riferimento tecnico per le equivalenze decimali C8

WIDIA™ significa qualità completa

Acquistare un prodotto WIDIA non significa semplicemente acquistare uno utensile veloce, potente e preciso, ma un prodotto di qualità sotto tutti gli aspetti.

WIDIA, marchio innovatore da più di 80 anni, è lieto di offrirvi il suo portafoglio prodotti più completo, che include prodotti per la lavorazione dei metalli ad alta precisione e una serie di servizi disponibili da oggi. Con oltre 14.000 prodotti per la fresatura, la tornitura e la foratura compresi nel nostro portafoglio e una rete di partner di distribuzione qualificati, troverete tutto ciò di cui necessitate in un'unica soluzione.

WIDIA™ 80 anni di qualità

1925
Registrazione del marchio commerciale "WIDIA"

1926
Avviamento della produzione di carburo di tungsteno

1930
WIDIA vince il Grand Prix all'esposizione mondiale di Liegi

1962
Deposito primo brevetto per inserti in carburo rivestiti

1968
Lancio della prima qualità completamente rivestita

1987
Lancio del sistema di utensileria Widaflex™ per la foratura e la fresatura su centri di lavoro

2000
QS Certificazione 9000 TES e VDA 6.4 per le operazioni di Widia a Essen e Lichtenau

2006
WIDIA festeggia 80 anni

2007
Acquisizione di Manchester Cutting Tools e Clapp-DiCO; creazione dei marchi WIDIA-Manchester e WIDIA-ClappDiCO

2008
Lancio dei nuovi inserti per tornitura TN5105 e TN5120

Produzione globale

I prodotti WIDIA sono sviluppati e realizzati presso i nostri quattro Centri di Eccellenza Produttiva:

- Essen, Germany
- Lichtenau, Germany
- New Market, Virginia, Stati Uniti
- Bangalore, India

Nel definire lo standard per l'ottimizzazione della produttività, WIDIA è lieta di presentarvi la serie VICTORY™ — un portafoglio vincente di nuovi prodotti e sistemi di utensili per la foratura, la fresatura e la tornitura.

La sicurezza di una grande esperienza industriale

Gli utensili da taglio WIDIA sono disponibili presso una rete specializzata di distributori autorizzati, che vi offriranno molto più dei semplici prodotti.

Vi offriranno assistenza su come:

- Ottenere miglioramenti misurabili della produttività.
- Ridurre drasticamente il tempo ciclo.
- Ottimizzare l'utilizzo delle macchine utensili.
- Sfruttare i vantaggi offerti da soluzioni di fornitura collaudate.
- Accedere disponibilità locali e alla migliore assistenza tecnica.
- Richiedere dimostrazioni delle tecnologie utensili più recenti sul posto.

Ordinare è semplice

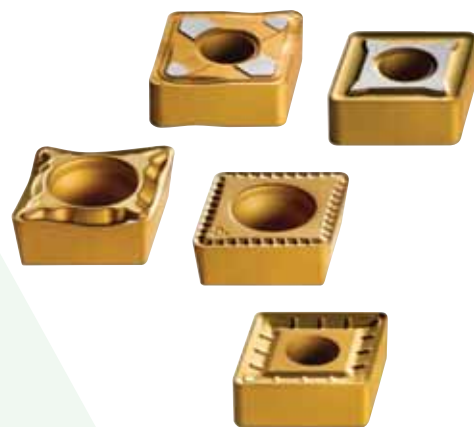
Trovare il prodotto WIDIA più adatto alla vostra applicazione: non è mai stato così facile. I nostri ingegneri e rivenditori autorizzati sono esperti nelle lavorazioni ad elevate prestazioni. Lavoreranno al vostro fianco per individuare il prodotto giusto per la vostra applicazione, occupandosi dell'ordine e della consegna con l'attenzione che vi aspettate da un marchio leader mondiale.

Soluzioni su misura

Per le applicazioni speciali che richiedono soluzioni utensili su misura, consultate il nostro programma di soluzioni personalizzate. Dai prodotti speciali fino ai prodotti standard modificati: il prodotto di cui avete bisogno quando e dove ne avete bisogno.

Servizi di fornitura

Che la tua azienda esegua processi in serie o produzione in massa o che le tue macchine utensili siano organizzate in linee, celle o singole unità a se stanti, i servizi supply chain di WIDIA elimineranno le spese inutili, assicureranno una disponibilità di utensili, accorceranno i tempi di settaggio e diminuiranno i costi fino al 30–90%.

Infatti, le nostre soluzioni si ripagano spesso in fretta da sole, producendo risparmi che supereranno i costi annuali di acquisto utensili.

Programmi di formazione

I clienti WIDIA hanno diritto ad accedere al nostro programma esclusivo di training online, che offre decine di corsi riguardanti i nostri prodotti e servizi.

WIDIA nel web

Visitate il nostro sito web per accedere alle informazioni più aggiornate sui nuovi prodotti, scaricare cataloghi dei prodotti in formato elettronico e consultare l'elenco di eventi industriali che vedono la nostra partecipazione. Potrete inoltre utilizzare una funzione che vi permetterà di localizzare il distributore autorizzato più vicino.

Se state pensando a
velocità, potenza e precisione,
pensate ad una qualità
completa — pensate a WIDIA.

Per localizzare il distributore WIDIA più vicino,
visitate il nostro sito web **www.widia.com**.

VICTORY TOP DRILL M1™

Le nuove punte modulari VICTORY TOP DRILL M1™ di WIDIA™ coniugano il vantaggio economico di un sistema di foratura modulare alle prestazioni di lavorazione ed alla qualità dei fori tipiche delle punte in metallo duro.

Gli utensili modulari offrono livelli di velocità, avanzamento e performance generalmente resi possibili soltanto dall'utilizzo di punte in carburo. Il volume di truciolo asportato è superiore del 50% rispetto alle punte modulari della concorrenza; allo stesso tempo, la durata dell'utensile e la qualità del foro sono migliori. Gli inserti non riaffilabili eliminano alla radice i problemi legati alla logistica e alla durata degli utensili, ricorrenti con l'utilizzo di utensili riaffilati.

VICTORY TOP DRILL M1™ — LE PUNTE MODULARI A MARCHIO WIDIA

Le punte VICTORY TOP DRILL M1, grazie alle prestazioni elevate, alla vasta gamma di applicazioni e alla geometria delle punte collaudata, sono la soluzione ideale per i clienti che desiderano aumentare l'efficienza della capacità di foratura su acciaio e ghisa in rapporto ai costi.

Le punte VICTORY TOP DRILL M1 offrono tutti i vantaggi di un sistema di foratura modulare, senza l'utilizzo di inserti riaffilabili.
Fra le caratteristiche principali:

- Velocità e avanzamento simili a quelli utilizzati per le punte in metallo duro.
- Prestazioni costanti, foratura dopo foratura.
- Cambi di inserto semplificati, grazie al sistema di serraggio frontale.
- Nessun costo di riaffilatura.
- Tempi e costi di setup ridotti.

Applicazione primaria:
Le punte VICTORY TOP DRILL M1 sono progettate per la foratura di acciaio e ghisa in diametri compresi fra gli 8,00mm e i 20,99mm (.3150"–.8264") con profondità di foratura pari a 3 x D e 5 x D.

Caratteristiche e vantaggi:

Design della punta UP in qualità K20FTiAlN

- La spinta ridotta previene la deformazione del pezzo.
- Eccellenti capacità di centraggio.
- La qualità K20FTiAlN e la smussatura ad angolo ottimizzano le prestazioni sull'intera gamma di applicazioni su acciaio e ghisa, anche per i fori passanti.
- Diametro ellittico e lunghezza del perno modificati per una maggiore rigidità della sede.
- Velocità e avanzamento simili a quelli utilizzati per le punte in metallo duro.
- Volume di truciolo asportato superiore fino al 50% rispetto alle punte modulari della concorrenza.

Sistema di bloccaggio e serraggio frontale esclusivo

- Cambio inserti semplificato grazie all'utilizzo di un utensile specifico.
- Non è necessario rimuovere il corpo punta dalla macchina o dal portautensili per effettuare il cambio dell'inserto.
- Tempi e costi di setup ridotti.
- Nessun costo di riaffilatura.
- Prestazioni costanti, foratura dopo foratura.
- Elimina i tempi di attesa per la riaffilatura degli utensili, permettendo un risparmio significativo.

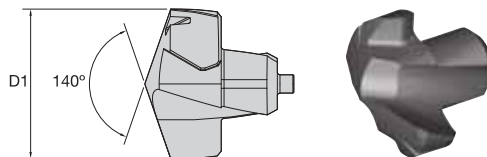
Inserti monouso

- Nessun costo di riaffilatura.
- Prestazioni costanti da inserto a inserto.
- Elimina i tempi di attesa per la riaffilatura degli utensili, permettendo un risparmio significativo.

Personalizzazione:

- I diametri intermedi sono disponibili come semistandard.
- I rapporti L/D fino a 8 x D sono disponibili come semistandard.

Tolleranze

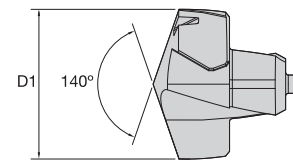
D1 metrico	Tolleranza k8	D1 pollici	Tolleranza k8
da 8 a 10	0,000/+0,022	da .3125 a .3906	.000/+.0009
>da 10 a 17	0,000/+0,027	>da .3906 a .6250	.000/+.0011
>da 17 a 18	0,000/+0,027	>da .6692 a .7090	.000/+.0010
>da 18 a 21	0,000/+0,033	>da .7090 a .8228	.000/+.0013

● prima scelta
○ scelta alternativa

	K20FTIALN
H	
S	
N	
K	●
M	
P	●

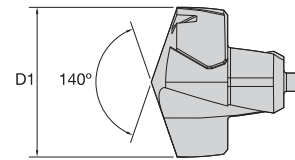
VICTORY TOP DRILL M1™ • UP(M)

codice ordinazione	codice catalogo ISO	codice catalogo ANSI	D1 mm	D1 pollici	dimensione della sede inserto/lama	K20FTIALN
3850959	TDM0794UPM	TDM03125UP	7,94	.312	W10	●
3848984	TDM0800UPM	TDM0800UPM	8,00	.315	W10	●
3848985	TDM0810UPM	TDM0810UPM	8,10	.319	W10	●
3850960	TDM0816UPM	TDM03214UP	8,16	.321	W10	●
3850961	TDM0820UPM	TDM03230UP	8,20	.323	W10	●
3848986	TDM0830UPM	TDM0830UPM	8,30	.327	W10	●
3850962	TDM0833UPM	TDM03281UP	8,33	.328	W10	●
3848987	TDM0840UPM	TDM0840UPM	8,40	.331	W10	●
3850963	TDM0843UPM	TDM03320UP	8,43	.332	W10	●
3848988	TDM0850UPM	TDM0850UPM	8,50	.335	W11	●
3848989	TDM0860UPM	TDM0860UPM	8,60	.339	W11	●
3850964	TDM0861UPM	TDM03390UP	8,61	.339	W11	●
3848990	TDM0870UPM	TDM0870UPM	8,70	.342	W11	●
3850965	TDM0873UPM	TDM03438UP	8,73	.344	W11	●
3848991	TDM0880UPM	TDM0880UPM	8,80	.346	W11	●
3850966	TDM0884UPM	TDM03480UP	8,84	.348	W11	●
3848992	TDM0890UPM	TDM0890UPM	8,90	.350	W11	●
3849043	TDM0900UPM	TDM0900UPM	9,00	.354	W12	●
3850967	TDM0909UPM	TDM03580UP	9,09	.358	W12	●
3849044	TDM0910UPM	TDM0910UPM	9,10	.358	W12	●
3850968	TDM0913UPM	TDM03594UP	9,13	.359	W12	●
3849045	TDM0920UPM	TDM0920UPM	9,20	.362	W12	●
3849046	TDM0930UPM	TDM0930UPM	9,30	.366	W12	●
3850969	TDM0935UPM	TDM03680UP	9,35	.368	W12	●
3849047	TDM0940UPM	TDM0940UPM	9,40	.370	W12	●
3849048	TDM0950UPM	TDM0950UPM	9,50	.374	W13	●
3850970	TDM0953UPM	TDM03750UP	9,53	.375	W13	●
3850971	TDM0956UPM	TDM03763UP	9,56	.376	W13	●
3850972	TDM0958UPM	TDM03770UP	9,58	.377	W13	●
3849049	TDM0960UPM	TDM0960UPM	9,60	.378	W13	●
3850973	TDM0970UPM	TDM03820UP	9,70	.382	W13	●
3850974	TDM0980UPM	TDM03860UP	9,80	.386	W13	●
3849050	TDM0990UPM	TDM0990UPM	9,90	.390	W13	●
3850975	TDM0992UPM	TDM03906UP	9,92	.391	W13	●
3849051	TDM1000UPM	TDM1000UPM	10,00	.394	W14	●
3850976	TDM1002UPM	TDM03946UP	10,02	.395	W14	●
3850977	TDM1008UPM	TDM03970UP	10,08	.397	W14	●
3849052	TDM1010UPM	TDM1010UPM	10,10	.398	W14	●
3849053	TDM1020UPM	TDM1020UPM	10,20	.402	W14	●
3850978	TDM1026UPM	TDM04040UP	10,26	.404	W14	●

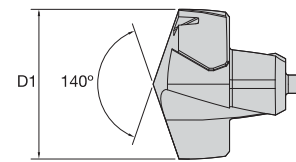
(continua)

(continua)

codice ordinazione	codice catalogo ISO	codice catalogo ANSI	D1 mm	D1 pollici	dimensione della sede inserto/lama	K20FTIALN
3849054	TDM1030UPM	TDM1030UPM	10,30	.405	W14	●
3850979	TDM1032UPM	TDM04062UP	10,32	.406	W14	●
3849055	TDM1040UPM	TDM1040UPM	10,40	.409	W14	●
3850980	TDM1049UPM	TDM04130UP	10,49	.413	W14	●
3849056	TDM1050UPM	TDM1050UPM	10,50	.413	W15	●
3849057	TDM1060UPM	TDM1060UPM	10,60	.417	W15	●
3849058	TDM1070UPM	TDM1070UPM	10,70	.421	W15	●
3850981	TDM1072UPM	TDM04219UP	10,72	.422	W15	●
3849059	TDM1080UPM	TDM1080UPM	10,80	.425	W15	●
3849060	TDM1090UPM	TDM1090UPM	10,90	.429	W15	●
3849061	TDM1100UPM	TDM1100UPM	11,00	.433	W16	●
3849062	TDM1110UPM	TDM1110UPM	11,10	.437	W16	●
3850982	TDM1111UPM	TDM04375UP	11,11	.437	W16	●
3849063	TDM1120UPM	TDM1120UPM	11,20	.441	W16	●
3849064	TDM1130UPM	TDM1130UPM	11,30	.445	W16	●
3849065	TDM1140UPM	TDM1140UPM	11,40	.449	W16	●
3849066	TDM1150UPM	TDM1150UPM	11,50	.453	W17	●
3850983	TDM1151UPM	TDM04531UP	11,51	.453	W17	●
3849067	TDM1160UPM	TDM1160UPM	11,60	.457	W17	●
3850984	TDM1161UPM	TDM04571UP	11,61	.457	W17	●
3849068	TDM1170UPM	TDM1170UPM	11,70	.461	W17	●
3849069	TDM1180UPM	TDM1180UPM	11,80	.465	W17	●
3849070	TDM1190UPM	TDM1190UPM	11,90	.468	W17	●
3850985	TDM1191UPM	TDM04688UP	11,91	.469	W17	●
3849071	TDM1200UPM	TDM1200UPM	12,00	.472	W18	●
3849072	TDM1210UPM	TDM1210UPM	12,10	.476	W18	●
3849073	TDM1220UPM	TDM1220UPM	12,20	.480	W18	●
3850986	TDM1230UPM	TDM04844UP	12,30	.484	W18	●
3849074	TDM1240UPM	TDM1240UPM	12,40	.488	W18	●
3850987	TDM1247UPM	TDM04911UP	12,47	.491	W18	●
3849075	TDM1250UPM	TDM1250UPM	12,50	.492	W19	●
3849076	TDM1260UPM	TDM1260UPM	12,60	.496	W19	●
3850988	TDM1270UPM	TDM05000UP	12,70	.500	W19	●
3849077	TDM1280UPM	TDM1280UPM	12,80	.504	W19	●
3850989	TDM1290UPM	TDM05080UP	12,90	.508	W19	●
3849078	TDM1300UPM	TDM1300UPM	13,00	.512	W20	●
3850990	TDM1310UPM	TDM05156UP	13,10	.516	W20	●
3849079	TDM1320UPM	TDM1320UPM	13,20	.520	W20	●
3849080	TDM1330UPM	TDM1330UPM	13,30	.524	W20	●
3849081	TDM1340UPM	TDM1340UPM	13,40	.528	W20	●
3850991	TDM1349UPM	TDM05312UP	13,49	.531	W20	●
3849082	TDM1350UPM	TDM1350UPM	13,50	.531	W21	●
3849083	TDM1360UPM	TDM1360UPM	13,60	.535	W21	●
3849084	TDM1370UPM	TDM1370UPM	13,70	.539	W21	●
3849085	TDM1380UPM	TDM1380UPM	13,80	.543	W21	●
3850992	TDM1389UPM	TDM05469UP	13,89	.547	W21	●
3850993	TDM1390UPM	TDM05471UP	13,90	.547	W21	●
3849086	TDM1400UPM	TDM1400UPM	14,00	.551	W22	●

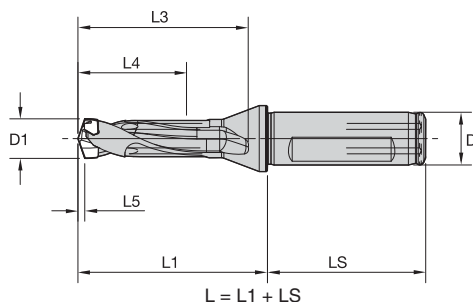
(continua)

(continua)

codice ordinazione	codice catalogo ISO	codice catalogo ANSI	D1 mm	D1 pollici	dimensione della sede inserto/lama	K20FTIALN
3849087	**TDM1410UPM**	**TDM1410UPM**	14,10	.555	W22	●
3849088	**TDM1420UPM**	**TDM1420UPM**	14,20	.559	W22	●
3850994	**TDM1429UPM**	**TDM05625UP**	14,29	.562	W22	●
3849089	**TDM1430UPM**	**TDM1430UPM**	14,30	.563	W22	●
3849090	**TDM1440UPM**	**TDM1440UPM**	14,40	.567	W22	●
3849091	**TDM1450UPM**	**TDM1450UPM**	14,50	.571	W23	●
3849092	**TDM1460UPM**	**TDM1460UPM**	14,60	.575	W23	●
3850995	**TDM1467UPM**	**TDM05774UP**	14,67	.577	W23	●
3850996	**TDM1468UPM**	**TDM05781UP**	14,68	.578	W23	●
3849093	**TDM1470UPM**	**TDM1470UPM**	14,70	.579	W23	●
3849094	**TDM1480UPM**	**TDM1480UPM**	14,80	.583	W23	●
3849095	**TDM1490UPM**	**TDM1490UPM**	14,90	.587	W23	●
3849096	**TDM1500UPM**	**TDM1500UPM**	15,00	.591	W24	●
3850997	**TDM1508UPM**	**TDM05938UP**	15,08	.594	W24	●
3849097	**TDM1510UPM**	**TDM1510UPM**	15,10	.594	W24	●
3849098	**TDM1520UPM**	**TDM1520UPM**	15,20	.598	W24	●
3849099	**TDM1530UPM**	**TDM1530UPM**	15,30	.602	W24	●
3849100	**TDM1540UPM**	**TDM1540UPM**	15,40	.606	W24	●
3850998	**TDM1548UPM**	**TDM06094UP**	15,48	.609	W24	●
3849101	**TDM1550UPM**	**TDM1550UPM**	15,50	.610	W24	●
3849102	**TDM1560UPM**	**TDM1560UPM**	15,60	.614	W24	●
3849103	**TDM1570UPM**	**TDM1570UPM**	15,70	.618	W24	●
3849104	**TDM1580UPM**	**TDM1580UPM**	15,80	.622	W24	●
3850999	**TDM1588UPM**	**TDM06250UP**	15,88	.625	W24	●
3849105	**TDM1600UPM**	**TDM1600UPM**	16,00	.630	W25	●
3851000	**TDM1603UPM**	**TDM06310UP**	16,03	.631	W25	●
3851001	**TDM1608UPM**	**TDM06330UP**	16,08	.633	W25	●
3849106	**TDM1610UPM**	**TDM1610UPM**	16,10	.634	W25	●
3849107	**TDM1620UPM**	**TDM1620UPM**	16,20	.638	W25	●
3851002	**TDM1627UPM**	**TDM06406UP**	16,27	.641	W25	●
3849108	**TDM1630UPM**	**TDM1630UPM**	16,30	.642	W25	●
3849109	**TDM1640UPM**	**TDM1640UPM**	16,40	.646	W25	●
3849110	**TDM1650UPM**	**TDM1650UPM**	16,50	.650	W25	●
3849111	**TDM1660UPM**	**TDM1660UPM**	16,60	.653	W25	●
3851003	**TDM1667UPM**	**TDM06562UP**	16,67	.656	W25	●
3849112	**TDM1670UPM**	**TDM1670UPM**	16,70	.657	W25	●
3849113	**TDM1680UPM**	**TDM1680UPM**	16,80	.661	W25	●
3851004	**TDM1687UPM**	**TDM06643UP**	16,87	.664	W25	●
3849114	**TDM1690UPM**	**TDM1690UPM**	16,90	.665	W25	●
3849119	**TDM1700UPM**	**TDM1700UPM**	17,00	.669	W26	●
3851005	**TDM1707UPM**	**TDM06719UP**	17,07	.672	W26	●
3849120	**TDM1710UPM**	**TDM1710UPM**	17,10	.673	W26	●
3849121	**TDM1720UPM**	**TDM1720UPM**	17,20	.677	W26	●
3849122	**TDM1730UPM**	**TDM1730UPM**	17,30	.681	W26	●
3849193	**TDM1740UPM**	**TDM1740UPM**	17,40	.685	W26	●
3851006	**TDM1746UPM**	**TDM06875UP**	17,46	.687	W26	●
3849194	**TDM1750UPM**	**TDM1750UPM**	17,50	.689	W26	●
3849195	**TDM1760UPM**	**TDM1760UPM**	17,60	.693	W26	●

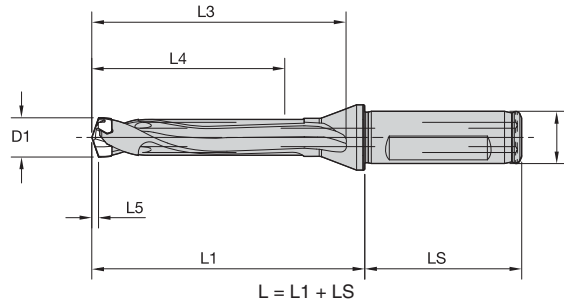
(continua)

(continua)

H	S	N	K	M	P
			●		●

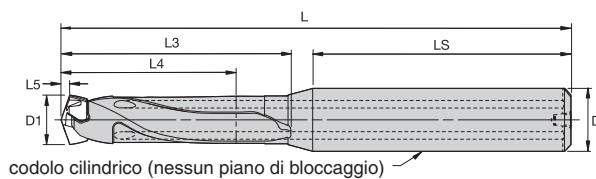
codice ordinazione	codice catalogo ISO	codice catalogo ANSI	D1 mm	D1 pollici	dimensione della sede inserto/lama	K20FTIALN
3849196	TDM1770UPM	TDM1770UPM	17,70	.697	W26	●
3849197	TDM1780UPM	TDM1780UPM	17,80	.701	W26	●
3851007	TDM1786UPM	TDM07031UP	17,86	.703	W26	●
3849198	TDM1790UPM	TDM1790UPM	17,90	.705	W26	●
3849199	TDM1800UPM	TDM1800UPM	18,00	.709	W27	●
3849200	TDM1810UPM	TDM1810UPM	18,10	.713	W27	●
3849201	TDM1820UPM	TDM1820UPM	18,20	.716	W27	●
3851008	TDM1826UPM	TDM07188UP	18,26	.719	W27	●
3849202	TDM1830UPM	TDM1830UPM	18,30	.720	W27	●
3849203	TDM1840UPM	TDM1840UPM	18,40	.724	W27	●
3849204	TDM1850UPM	TDM1850UPM	18,50	.728	W27	●
3849205	TDM1860UPM	TDM1860UPM	18,60	.732	W27	●
3851009	TDM1865UPM	TDM07344UP	18,65	.734	W27	●
3849206	TDM1870UPM	TDM1870UPM	18,70	.736	W27	●
3849207	TDM1880UPM	TDM1880UPM	18,80	.740	W27	●
3849208	TDM1890UPM	TDM1890UPM	18,90	.744	W27	●
3849209	TDM1900UPM	TDM1900UPM	19,00	.748	W28	●
3851010	TDM1905UPM	TDM07500UP	19,05	.750	W28	●
3849210	TDM1910UPM	TDM1910UPM	19,10	.752	W28	●
3849211	TDM1920UPM	TDM1920UPM	19,20	.756	W28	●
3851011	TDM1923UPM	TDM07570UP	19,23	.757	W28	●
3851012	TDM1925UPM	TDM07580UP	19,25	.758	W28	●
3851013	TDM1928UPM	TDM07590UP	19,28	.759	W28	●
3849212	TDM1930UPM	TDM1930UPM	19,30	.760	W28	●
3851014	TDM1935UPM	TDM07620UP	19,35	.762	W28	●
3849213	TDM1940UPM	TDM1940UPM	19,40	.764	W28	●
3851015	TDM1945UPM	TDM07656UP	19,45	.766	W28	●
3849214	TDM1950UPM	TDM1950UPM	19,50	.768	W28	●
3849215	TDM1960UPM	TDM1960UPM	19,60	.772	W28	●
3849216	TDM1970UPM	TDM1970UPM	19,70	.776	W28	●
3849217	TDM1980UPM	TDM1980UPM	19,80	.779	W28	●
3851016	TDM1984UPM	TDM07812UP	19,84	.781	W28	●
3849218	TDM1990UPM	TDM1990UPM	19,90	.783	W28	●
3849219	TDM2000UPM	TDM2000UPM	20,00	.787	W29	●
3849220	TDM2010UPM	TDM2010UPM	20,10	.791	W29	●
3849221	TDM2020UPM	TDM2020UPM	20,20	.795	W29	●
3851017	TDM2024UPM	TDM07969UP	20,24	.797	W29	●
3849222	TDM2030UPM	TDM2030UPM	20,30	.799	W29	●
3849223	TDM2040UPM	TDM2040UPM	20,40	.803	W29	●
3849224	TDM2050UPM	TDM2050UPM	20,50	.807	W29	●
3849225	TDM2060UPM	TDM2060UPM	20,60	.811	W29	●
3851018	TDM2064UPM	TDM08125UP	20,64	.812	W29	●
3849226	TDM2070UPM	TDM2070UPM	20,70	.815	W29	●
3849227	TDM2080UPM	TDM2080UPM	20,80	.819	W29	●
3849228	TDM2090UPM	TDM2090UPM	20,90	.823	W29	●
3849229	TDM2099UPM	TDM2099UPM	20,99	.826	W29	●

- Corpo dell'utensile fornito con chiave per inserti.

■ Codolo flangiato 3 x D VICTORY TOP DRILL M1™ • Versione metrica

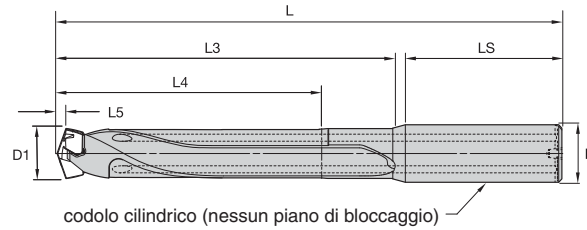
codice ordinazione	codice catalogo	D1	D1 max	D	L	L1	L3	L4 max	L5	LS	dimensione della sede inserto/lama
3850904	TDM080R3SCF12M	8,00	8,49	12	86	41	35	26	1,5	45	W10
3850906	TDM085R3SCF12M	8,50	8,99	12	88	43	37	27	1,6	45	W11
3850908	TDM090R3SCF12M	9,00	9,49	12	90	45	39	29	1,7	45	W12
3850910	TDM095R3SCF12M	9,50	9,99	12	92	47	41	30	1,8	45	W13
3850912	TDM100R3SCF16M	10,00	10,49	16	97	49	43	32	1,9	48	W14
3850924	TDM105R3SCF16M	10,50	10,99	16	99	51	45	33	2,0	48	W15
3850926	TDM110R3SCF16M	11,00	11,49	16	101	53	47	35	2,1	48	W16
3850928	TDM115R3SCF16M	11,50	11,99	16	103	55	49	36	2,2	48	W17
3850930	TDM120R3SCF16M	12,00	12,49	16	106	58	52	38	2,3	48	W18
3850932	TDM125R3SCF16M	12,50	12,99	16	108	60	54	39	2,4	48	W19
3850934	TDM130R3SCF16M	13,00	13,49	16	110	62	56	41	2,5	48	W20
3850936	TDM135R3SCF16M	13,50	13,99	16	112	64	58	42	2,6	48	W21
3850938	TDM140R3SCF16M	14,00	14,49	16	114	66	60	44	2,7	48	W22
3850940	TDM145R3SCF16M	14,50	14,99	16	116	68	62	45	2,8	48	W23
3850942	TDM150R3SCF20M	15,00	15,99	20	122	72	66	48	2,8	50	W24
3850944	TDM160R3SCF20M	16,00	16,99	20	126	76	70	51	3,0	50	W25
3850946	TDM170R3SCF20M	17,00	17,99	20	131	81	75	54	3,2	50	W26
3850948	TDM180R3SCF25M	18,00	18,99	25	141	85	79	57	3,4	56	W27
3850950	TDM190R3SCF25M	19,00	19,99	25	144	89	83	60	3,6	56	W28
3850952	TDM200R3SCF25M	20,00	20,99	25	149	93	87	63	3,8	56	W29

• Corpo dell'utensile fornito con chiave per inserti.

■ Codolo flangiato 5 x D VICTORY TOP DRILL M1™ • Versione metrica

codice ordinazione	codice catalogo	D1	D1 max	D	L	L1	L3	L4 max	L5	LS	dimensione della sede inserto/lama
3850905	TDM080R5SCF12M	8,00	8,49	12	104	59	53	43	1,5	45	W10
3850907	TDM085R5SCF12M	8,50	8,99	12	107	62	56	45	1,6	45	W11
3850909	TDM090R5SCF12M	9,00	9,49	12	110	65	59	48	1,7	45	W12
3850911	TDM095R5SCF12M	9,50	9,99	12	114	69	63	50	1,8	45	W13
3850923	TDM100R5SCF16M	10,00	10,49	16	120	72	66	53	1,9	48	W14
3850925	TDM105R5SCF16M	10,50	10,99	16	123	75	69	55	2,0	48	W15
3850927	TDM110R5SCF16M	11,00	11,49	16	126	78	72	58	2,1	48	W16
3850929	TDM115R5SCF16M	11,50	11,99	16	129	81	75	60	2,2	48	W17
3850931	TDM120R5SCF16M	12,00	12,49	16	132	84	78	63	2,3	48	W18
3850933	TDM125R5SCF16M	12,50	12,99	16	135	87	81	65	2,4	48	W19
3850935	TDM130R5SCF16M	13,00	13,49	16	138	90	84	68	2,5	48	W20
3850937	TDM135R5SCF16M	13,50	13,99	16	142	94	88	70	2,6	48	W21
3850939	TDM140R5SCF16M	14,00	14,49	16	145	97	91	73	2,7	48	W22
3850941	TDM145R5SCF16M	14,50	14,99	16	148	100	94	75	2,8	48	W23
3850943	TDM150R5SCF20M	15,00	15,99	20	156	106	100	80	2,8	50	W24
3850945	TDM160R5SCF20M	16,00	16,99	20	162	112	106	85	3,0	50	W25
3850947	TDM170R5SCF20M	17,00	17,99	20	169	119	113	90	3,2	50	W26
3850949	TDM180R5SCF25M	18,00	18,99	25	181	125	119	95	3,4	56	W27
3850951	TDM190R5SCF25M	19,00	19,99	25	187	131	125	100	3,6	56	W28
3850953	TDM200R5SCF25M	20,00	20,99	25	193	137	131	105	3,8	56	W29

- Corpo dell'utensile fornito con chiave per inserti.

Codolo cilindrico 3 x D VICTORY TOP DRILL M1™ • Pollici

codice ordinazione	codice catalogo	D1	D1 max	D	L	L3	L4 max	L5	LS	dimensione della sede inserto/lama
3851478	**TDM0313R3SS038**	.313	.334	.3750	3.13	1.29	1.00	.06	1.59	**W10**
3851480	**TDM0335R3SS038**	.335	.354	.3750	3.25	1.38	1.06	.07	1.59	**W11**
3851482	**TDM0354R3SS038**	.354	.374	.3750	3.38	1.46	1.12	.07	1.59	**W12**
3851544	**TDM0374R3SS038**	.374	.393	.3750	3.38	1.54	1.18	.07	1.59	**W13**
3851545	**TDM0374R3SS044**	.374	.393	.4375	3.38	1.54	1.18	.07	1.67	**W13**
3851548	**TDM0394R3SS044**	.394	.413	.4375	3.63	1.63	1.24	.08	1.67	**W14**
3851550	**TDM0413R3SS044**	.413	.433	.4375	3.75	1.71	1.30	.08	1.67	**W15**
3851552	**TDM0433R3SS044**	.433	.452	.4375	3.88	1.79	1.36	.08	1.67	**W16**
3851554	**TDM0453R3SS050**	.453	.472	.5000	3.88	1.87	1.42	.09	1.79	**W17**
3851556	**TDM0472R3SS050**	.472	.492	.5000	4.00	1.95	1.48	.09	1.79	**W18**
3851558	**TDM0492R3SS050**	.492	.511	.5000	4.13	2.04	1.54	.10	1.79	**W19**
3851559	**TDM0492R3SS056**	.492	.511	.5625	4.13	2.04	1.54	.10	1.79	**W19**
3851562	**TDM0512R3SS056**	.512	.531	.5625	4.25	2.11	1.60	.10	1.79	**W20**
3851564	**TDM0532R3SS056**	.532	.551	.5625	4.25	2.19	1.65	.10	1.79	**W21**
3851566	**TDM0551R3SS056**	.551	.571	.5625	4.50	2.27	1.71	.11	1.79	**W22**
3851568	**TDM0571R3SS063**	.571	.590	.6250	4.50	2.34	1.77	.11	1.91	**W23**
3851570	**TDM0591R3SS063**	.591	.630	.6250	4.75	2.43	1.89	.11	1.91	**W24**
3851572	**TDM0630R3SS069**	.630	.669	.6875	4.88	2.59	2.01	.12	1.91	**W25**
3851574	**TDM0669R3SS069**	.669	.708	.6875	5.00	2.98	2.12	.13	1.91	**W26**
3851576	**TDM0709R3SS075**	.709	.748	.7500	5.25	3.13	2.24	.14	2.00	**W27**
3851578	**TDM0748R3SS075**	.748	.787	.7500	5.50	3.39	2.36	.14	2.00	**W28**
3851580	**TDM0787R3SS081**	.787	.826	.8125	5.75	3.63	2.48	.15	2.00	**W29**

- Corpo dell'utensile fornito con chiave per inserti.

Codolo cilindrico 5 x D VICTORY TOP DRILL M1™ • Pollici

codice ordinazione	codice catalogo	D1	D1 max	D	L	L3	L4 max	L5	LS	dimensione della sede inserto/lama
3851479	**TDM0313R5SS038**	.313	.334	.3750	3.88	2.05	1.67	.060	1.59	W10
3851481	**TDM0335R5SS038**	.335	.354	.3750	4.00	2.16	1.77	.065	1.59	W11
3851543	**TDM0354R5SS038**	.354	.374	.3750	4.13	2.28	1.87	.069	1.59	W12
3851546	**TDM0374R5SS038**	.374	.393	.3750	4.25	2.44	1.97	.072	1.59	W13
3851547	**TDM0374R5SS044**	.374	.393	.4375	4.38	2.44	1.97	.072	1.67	W13
3851549	**TDM0394R5SS044**	.394	.413	.4375	4.63	2.55	2.07	.076	1.67	W14
3851551	**TDM0413R5SS044**	.413	.433	.4375	4.75	2.67	2.16	.081	1.67	W15
3851553	**TDM0433R5SS044**	.433	.452	.4375	4.88	2.78	2.26	.084	1.67	W16
3851555	**TDM0453R5SS050**	.453	.472	.5000	5.00	2.90	2.36	.086	1.79	W17
3851557	**TDM0472R5SS050**	.472	.492	.5000	5.00	3.01	2.46	.092	1.79	W18
3851561	**TDM0492R5SS056**	.492	.511	.5625	5.13	3.13	2.56	.095	1.79	W19
3851560	**TDM0492R5SS050**	.492	.511	.5000	5.13	3.13	2.56	.095	1.79	W19
3851563	**TDM0512R5SS056**	.512	.531	.5625	5.25	3.24	2.66	.098	1.79	W20
3851565	**TDM0532R5SS056**	.532	.551	.5625	5.50	3.39	2.75	.104	1.79	W21
3851567	**TDM0551R5SS056**	.551	.571	.5625	5.75	3.50	2.85	.107	1.79	W22
3851569	**TDM0571R5SS063**	.571	.590	.6250	5.75	3.61	2.95	.109	1.91	W23
3851571	**TDM0591R5SS063**	.591	.630	.6250	6.00	3.76	3.15	.113	1.91	W24
3851573	**TDM0630R5SS069**	.630	.669	.6875	6.25	4.06	3.34	.119	1.91	W25
3851575	**TDM0669R5SS069**	.669	.708	.6875	6.50	4.47	3.54	.127	1.91	W26
3851577	**TDM0709R5SS075**	.709	.748	.7500	6.88	4.76	3.74	.136	2.00	W27
3851579	**TDM0748R5SS075**	.748	.787	.7500	7.13	5.01	3.94	.142	2.00	W28
3851581	**TDM0787R5SS081**	.787	.826	.8125	7.50	5.38	4.13	.150	2.00	W29

Dati applicativi • Valori metrici

VICTORY TOP DRILL M1™ • UP(M) • Diagramma dati applicativi VERSIONE METRICA

Gruppo		Velocità di taglio - Vc Valore iniziale	Intervallo - m/min Min	Max	Avanzamento consigliato (Fz) Diametro utensile	8,0	10,0	12,0	14,0	16,0	20,0
P	1	130	80	180	mm/r	0,11 - 0,24	0,13 - 0,29	0,14 - 0,33	0,17 - 0,39	0,19 - 0,45	0,25 - 0,48
P	2, 3, 4, 6	75	50	100	mm/r	0,11 - 0,28	0,12 - 0,35	0,16 - 0,37	0,21 - 0,46	0,23 - 0,46	0,30 - 0,51
P	5, 7, 8, 9	75	50	100	mm/r	0,11 - 0,28	0,12 - 0,35	0,16 - 0,37	0,17 - 0,46	0,18 - 0,46	0,23 - 0,46
K	15, 16	115	60	170	mm/r	0,15 - 0,29	0,16 - 0,32	0,17 - 0,35	0,21 - 0,42	0,25 - 0,48	0,31 - 0,59
K	17	75	60	90	mm/r	0,15 - 0,27	0,16 - 0,30	0,17 - 0,33	0,21 - 0,41	0,25 - 0,48	0,31 - 0,59
K	18, 19, 20	65	40	90	mm/r	0,16 - 0,30	0,17 - 0,33	0,18 - 0,36	0,20 - 0,41	0,21 - 0,44	0,23 - 0,48

Dati applicativi • Valori in pollici

VICTORY TOP DRILL M1™ • UP(M) • Diagramma dati applicativi VERSIONE IN POLLICI

Gruppo		Velocità di taglio - Vc Valore iniziale	Intervallo - SFM Min	Max	Avanzamento consigliato (Fz) Diametro utensile	.315	.394	.472	.551	.630	.787
P	1	427	262	591	ipr	0.004 - 0.009	0.005 - 0.011	0.006 - 0.013	0.007 - 0.015	0.007 - 0.018	0.010 - 0.019
P	2, 3, 4, 6	246	164	328	ipr	0.004 - 0.011	0.005 - 0.014	0.006 - 0.015	0.008 - 0.018	0.009 - 0.018	0.012 - 0.020
P	5, 7, 8, 9	246	164	328	ipr	0.004 - 0.011	0.005 - 0.014	0.006 - 0.015	0.007 - 0.018	0.007 - 0.018	0.009 - 0.018
K	15, 16	378	197	558	ipr	0.006 - 0.011	0.006 - 0.013	0.007 - 0.014	0.008 - 0.017	0.010 - 0.019	0.012 - 0.023
K	17	246	197	295	ipr	0.006 - 0.011	0.006 - 0.012	0.007 - 0.013	0.008 - 0.016	0.010 - 0.019	0.012 - 0.023
K	18, 19, 20	213	131	295	ipr	0.006 - 0.012	0.007 - 0.013	0.007 - 0.014	0.008 - 0.016	0.008 - 0.017	0.009 - 0.019

VICTORY TOP DRILL M1™

Istruzioni per il montaggio degli inserti

1) Fissare il portautensili sul mandrino. Per cambiare l'inserto, fissare mandrino in macchina o sul dispositivo di presettaggio.

2) Rimuovere la polvere utilizzando un getto d'aria.

3) Inserire l'inserto nel portautensili. (Si raccomanda di indossare i guanti protettivi per evitare eventuali rischi).

4) Ruotare leggermente in senso orario. (Si raccomanda di indossare i guanti protettivi per evitare eventuali rischi).

5) Impostare la chiave in maniera corretta.

6) Verificare che la chiave corrisponda alla relativa scanalatura sull'inserto. (La chiave non corrisponde alla scanalatura?)

Nicchie di riferimento

7) Ruotare lentamente la chiave in senso orario.

8) Operazione completata.

Istruzioni per lo smontaggio degli inserti

1) Rimuovere la polvere utilizzando un getto d'aria.

2) Impostare la chiave in maniera corretta.

3) Inserire la chiave nella relativa scanalatura dell'inserto.

4) Ruotare la chiave in senso antiorario.

5) Successivamente allo sbloccaggio, è possibile ruotare l'inserto manualmente. (Si raccomanda di indossare i guanti protettivi per evitare eventuali rischi).

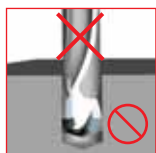
6) Rimuovere l'inserto. (Si raccomanda di indossare i guanti protettivi per evitare eventuali rischi).

VICTORY TOP DRILL M1™

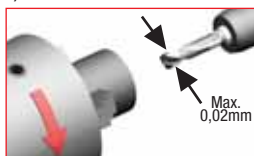
Avvertenze

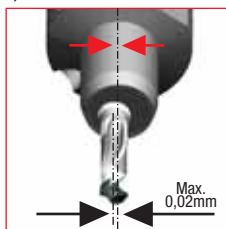
Refrigerante

1) Si raccomanda l'utilizzo di un flusso di refrigerante interno.

2) In caso di utilizzo di un flusso di refrigerante esterno, la profondità di taglio non deve essere superiore a 3 x D.

3) Taglio a secco sconsigliato.

Precauzioni per l'uso
– deviazione centrale

1) Per i torni

Impostare una deviazione fra pezzo e punta inferiore a 0,02mm.

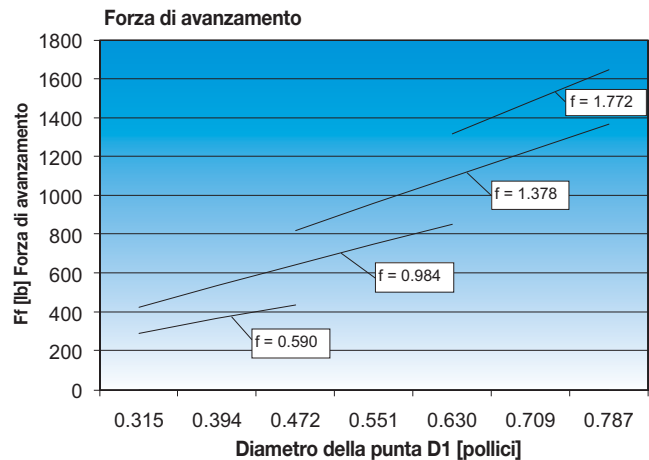
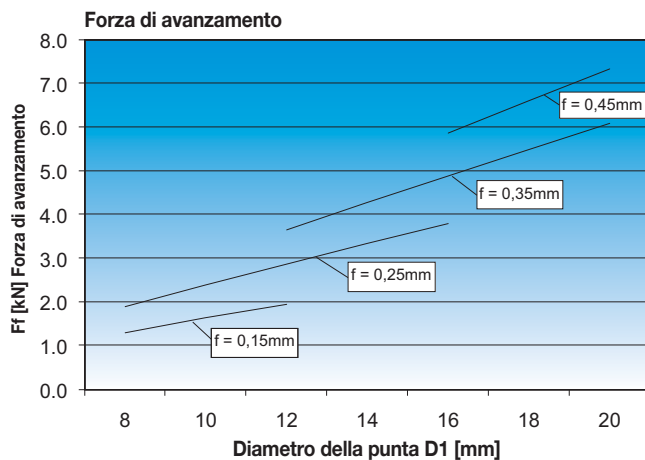
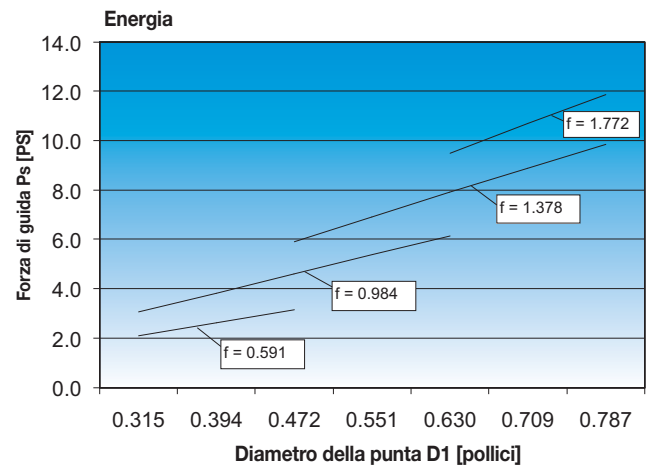
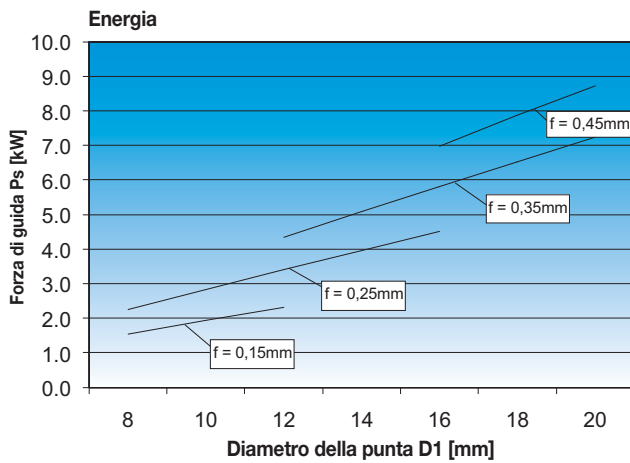
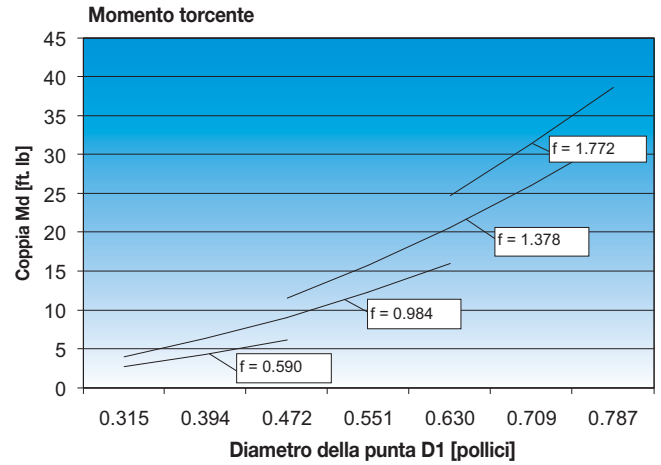
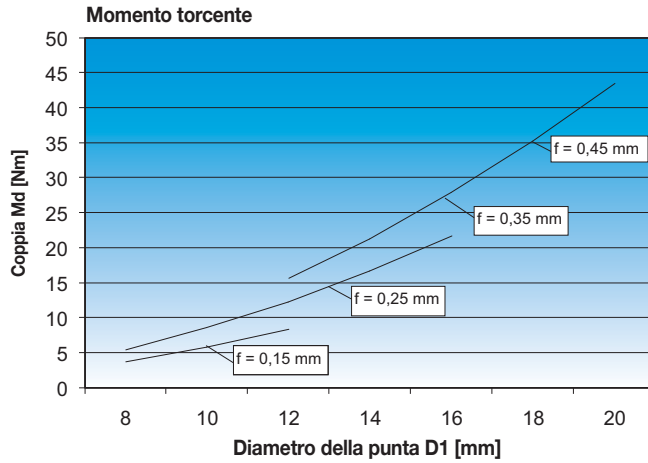
2) Per i centri di lavoro

Non utilizzare alberi con superficie di attacco danneggiata. La deviazione dal centro asse non deve superare 0,02mm.

Consigli per l'applicazione	Forma del pezzo
Superficie piatta consigliata	
Trafile impilate sconsigliate	
Superfici inclinate sconsigliate	
Fori semicilindrici sconsigliati	
Espansione fori sconsigliata	
Superfici concave sconsigliate	
Tubi sconsigliati	
Foratura profonda sconsigliata	

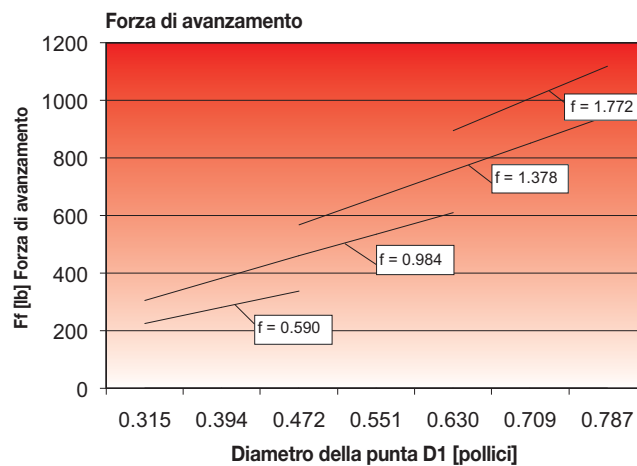
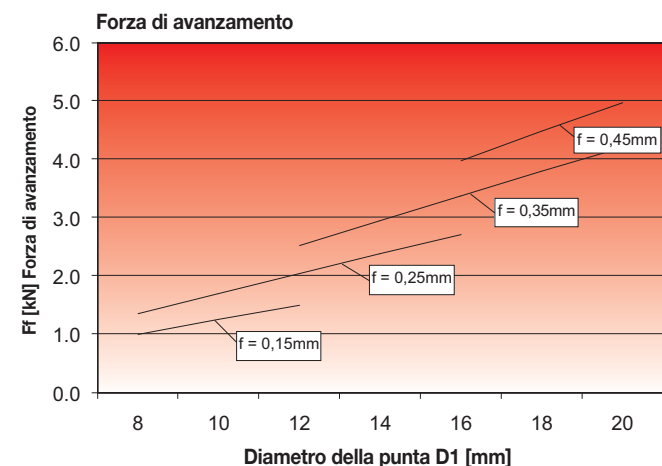
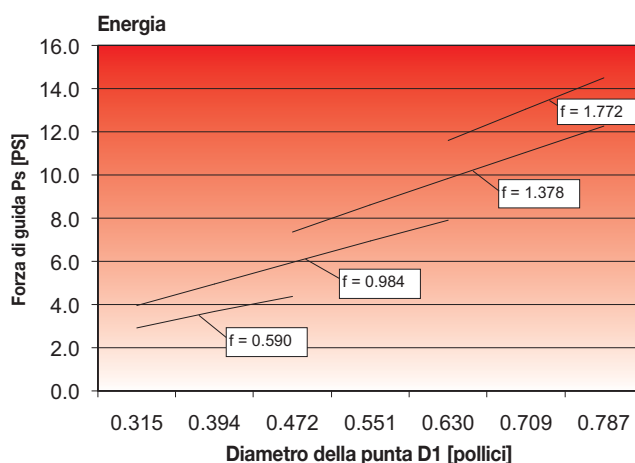
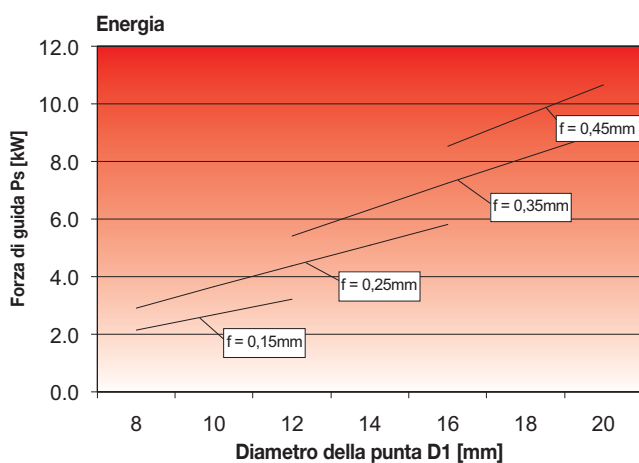
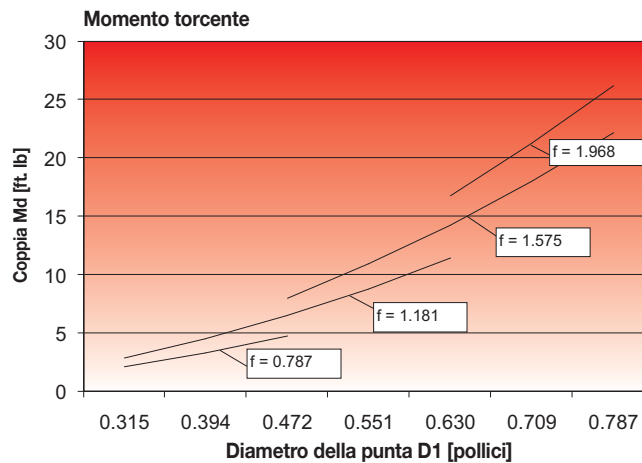
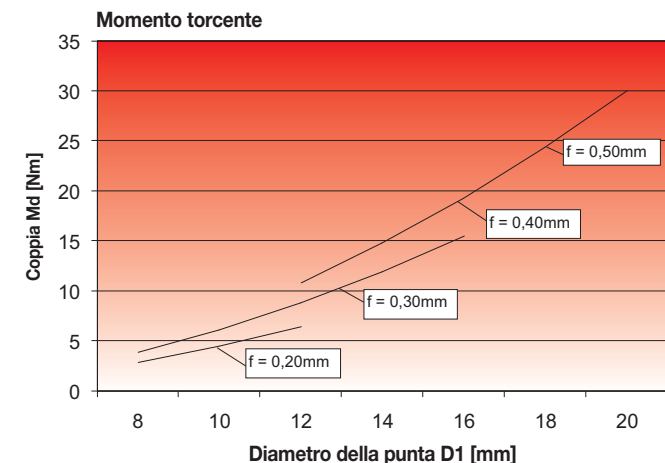
VICTORY TOP DRILL M1™ • Dati applicativi

Su Acciaio

Metrico

Pollici

VICTORY TOP DRILL M1™ • Dati applicativi
Su Ghisa

Metrico

Pollici

Nuovi inserti TOP DRILL S+™

TOP DRILL S+

Progettati appositamente per aumentare la produttività nelle applicazioni su acciaio e ghisa.

- Il design a quattro fasi di guida migliora la forma del foro ed offre maggiore stabilità.
- La spinta minore rende il prodotto versatile, utilizzabile su una vasta gamma di applicazioni.
- Il rivestimento in PVD offre un’eccellente resistenza all'usura.
- Disponibile con diametri da 3,0mm a 20,0mm (da .118" a .787").

WIDIA™

Filettatura, scanalatura, troncatura

Filettatura, scanalatura, troncatura

TopGroove™ e TopThread™

- Un unico sistema per la scanalatura, la tornitura e la filettatura esterne ed interne.
- Eccellente serraggio dell'inserto.
- Un unico serraggio per le operazioni di scanalatura e filettatura.

ProGroove™ e Separator®

- Geometrie di troncatura imbattibili.
- Vasta gamma di applicazioni.
- Rigidità e serraggio eccellenti grazie al posizionamento ottimale degli inserti.
- Lame integrali o autobloccanti disponibili.

Sistema a testa doppia MTC™

- Un unico sistema per le operazioni di scanalatura, troncatura e profilatura.
- La geometria MTC-PT™ offre un eccellente controllo del truciolo con minore potenza della macchina.
- Codoli integrali e modulari disponibili.

ROTAFLEX™

Il sistema ROTAFLEX™ per la finitura di fori ad alte prestazioni di WIDIA™, che vanta una lunga serie di successi comprovati, comprende ora una serie di nuove caratteristiche, in grado di consolidare la sua reputazione di migliore soluzione per la finitura dei fori nella lavorazione dei metalli.

Grazie alla disponibilità di testine per sgrossatura e finitura di precisione, il sistema ROTAFLEX è il sistema unico di WIDIA per le operazioni di sgrossatura e finitura di precisione su una vasta gamma di diametri. L'accoppiamento KM-TS, ad elevata stabilità, e l'innovativo accoppiamento RFX possono essere applicati alla maggior parte dei mandrini macchina; inoltre, sono semplici da montare e smontare e offrono una grande stabilità operativa. La velocità di avanzamento può essere incrementata fino al 20% nelle operazioni di sgrossatura, grazie alle vibrazioni ridotte, che permettono un aumento della produttività delle macchine utensili e una riduzione degli interventi di manutenzione programmata.

Finitura di fori di precisione

ROTAFLEX™ • Sistema di alesatura

Applicazione primaria

Può essere utilizzato, in associazione agli utensili standard di tornitura WIDIA, sulla maggior parte dei materiali ricorrenti nel campo della lavorazione dei metalli, offrendo velocità elevate e lunga durata degli utensili. Gli utensili standard coprono una vasta gamma di diametri, compresa fra 6mm e 520mm (.236–20.472 pollici). Regolazione semplice, investimento iniziale ridotto grazie alla compatibilità dei componenti, diametro dei fori costante, buona qualità delle superfici, velocità e avanzamento elevati: ecco i risultati garantiti da ROTAFLEX. La tecnologia maggiormente all'avanguardia nel settore dell'alesatura di precisione offre inoltre una serie di micro cartucce regolabili, per ottenere la massima precisione nell'alesatura di diametri elevati.

Caratteristiche e vantaggi

Serraggio brevettato sugli utensili bilama e a ponte

- Maggiore produttività a velocità di avanzamento superiori nelle operazioni di sgrossatura.
- È possibile utilizzare lo stesso portautensili per gli utensili TCHS e gli utensili a ponte di piccole dimensioni.

Regolazione mediante bussole eccentriche sulle testine per l'alesatura di precisione

- Regolazione del diametro a intervalli di 0,01mm (.0004 pollici).
- Qualità dei fori e delle superfici elevata; diametri foro costanti.
- È possibile ottenere una riduzione degli interventi di manutenzione ed una maggiore durata.

NUOVE micro cartucce regolabili per le operazioni di finitura di precisione mediante utensili a ponte

- Regolazione del diametro a intervalli di 0,01mm (.0004 pollici).
- Regolazione del diametro semplice, senza successivo serraggio.
- Regolazione autonoma del diametro e della posizione assiale dell'inserto.

Portafoglio di testine di sgrossatura e alesatura di precisione con accoppiamento KM-TS, particolarmente stabile

- Possibilità di applicazione alla maggior parte dei mandrini macchina mediante i rispettivi adattatori.
- Eccellente trasmissione della coppia e valori di sporgenza ottimali.
- Accoppiamento diretto alla macchina (es. cella di tornitura-fresatura) e possibilità di cambio utensili automatico.

Portafoglio di testine per la sgrossatura e l'alesatura di precisione dotate di accoppiamento esclusivo RFX a baionetta

- Operazioni di montaggio e smontaggio semplici.
- La pre-regolazione assiale offre la massima stabilità e la possibilità di effettuare la rotazione in entrambe le direzioni.
- Possibilità di adattamento al precedente accoppiamento RFX mediante chiave (es. teste, mandrini ecc.).

Utilizzo degli inserti standard per tornitura WIDIA a prestazioni elevate

- L'utilizzo di qualità innovative permette di applicare velocità elevate aumentando la durata dell'utensile.
- L'ottimizzazione è resa semplice, grazie alla vasta gamma di geometrie e raggi di punta.

Personalizzazione

- Disponibili diversi tipi di accoppiamento rispetto a quelli RFX o KM-TS.
- Disponibili variazioni di diametro delle barre alesatrici, estensioni ed altri adattatori.
- Utensili Multistep basati sulle Testine Micro regolabili disponibili come soluzione personalizzata.

Portafoglio prodotti

Prodotti standard

Diametro (pollici) (mm)

Sgrossatura → Finitura di precisione

Diametro (pollici)	(mm)
.236	6
.866	22
1.102	28
1.968	50
3.425	87
4.53	115
7.87	200
20.47	520

BT (grandi dimensioni) > IT9

BT (piccole dimensioni) >IT9

TCHS >IT9

BT (grandi dimensioni) > IT7

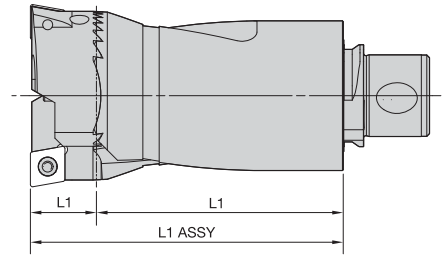
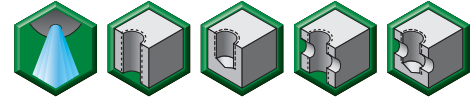
BT (piccole dimensioni) > IT7

FBH > IT7

FBHBB > IT7

Cartuccia MA* >IT7

**Utensili Multistep basati sulle Testine Micro Regolabili disponibili come soluzione personalizzata.*

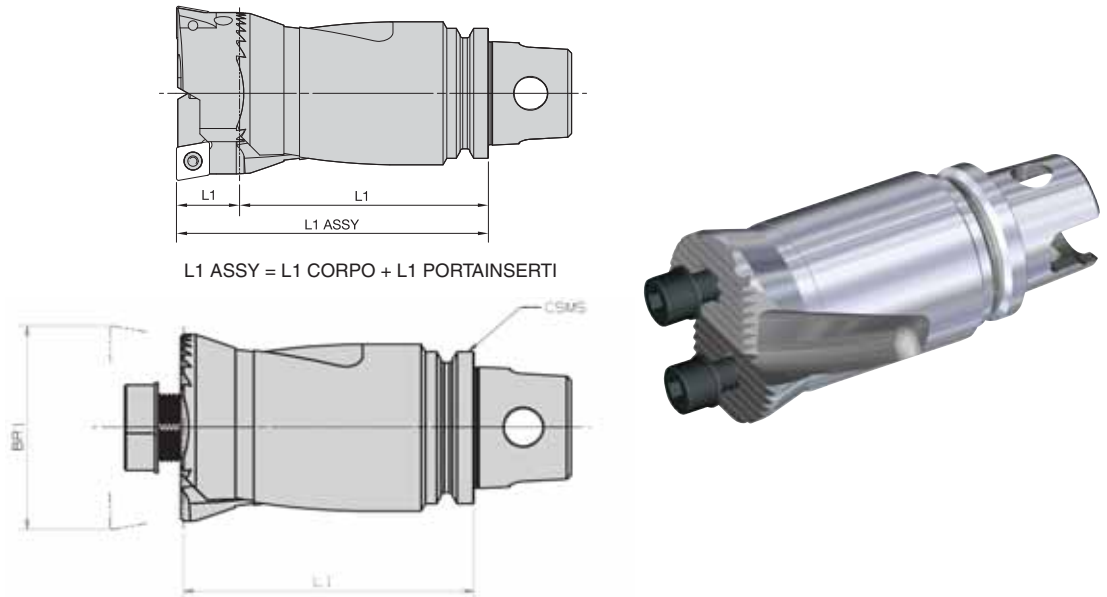
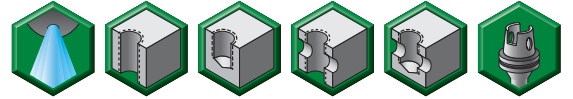
- Corpi base esclusi i portainserti.
- I portainserti sono da ordinare separatamente.

■ Serie codoli RFX TCHS

codice ordinazione	codice catalogo	BR1 range foro. Metrico mm	pollici	L1 mm	pollici	sistema di attacco	kg	lbs.
3861179	**RFX185TCHS022030**	22,500-30,000	.8858-1.1811	27,7	1.089	RFX185	0,20	.4
3861180	**RFX245TCHS030039**	30,000-39,000	1.1811-1.5354	37,7	1.482	RFX245	0,20	.4
3861181	**RFX320TCHS039050**	39,000-50,000	1.5354-1.9685	48,7	1.917	RFX320	0,50	1.1
3861182	**RFX420TCHS050067**	50,000-67,000	1.9685-2.6378	68,2	2.685	RFX420	1,00	2.2
3861183	**RFX550TCHS067088**	67,000-88,000	2.6378-3.4646	90,7	3.571	RFX550	2,00	4.4
3861184	**RFX720TCHS088115**	88,000-115,000	3.4646-4.5276	113,7	4.476	RFX720	4,00	8.8

■ Parti di ricambio

codice catalogo	vite di fissaggio	rondella disco	cacciavite
RFX185TCHS022030	**12147602700**	**12147600100**	**12148099300**
RFX245TCHS030039	**12147602300**	**12147603900**	**12147615000**
RFX320TCHS039050	**12147602400**	**12147600200**	**12147615200**
RFX420TCHS050067	**12147602500**	**12147604000**	**12147615300**
RFX550TCHS067088	**12147602600**	**12147600300**	**12147615400**
RFX720TCHS088115	**12147602800**	**12147600400**	**12147615500**

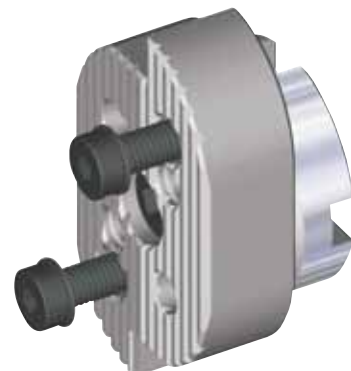
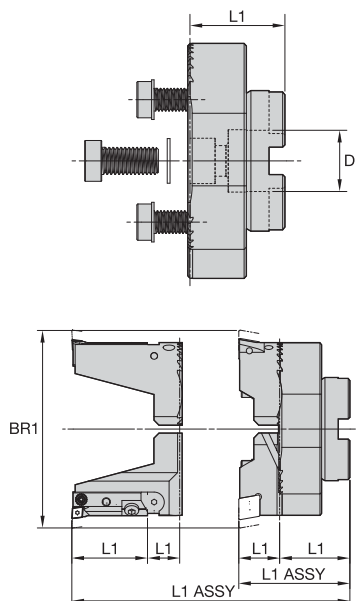
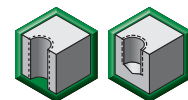
- Corpi base esclusi i portainserti.
- I portainserti sono da ordinare separatamente.

L1 ASSY = L1 CORPO + L1 PORTAINSERTI

■ Serie di codoli KM TCHS

codice ordinazione	codice catalogo	BR1 range foro. Metrico mm	pollici	L1 mm	L1 pollici	sistema di attacco	kg	lbs.
3861149	KM32TSTCHS022030	22,000-30,000	.8661-1.1811	52,7	2.073	KM32TS	0,30	.7
3861150	KM32TSTCHS030039	30,000-39,000	1.1811-1.5354	67,7	2.663	KM32TS	0,50	1.1
3861151	KM32TSTCHS039050	39,000-50,000	1.5354-1.9685	63,7	2.508	KM32TS	0,70	1.5
3861152	KM40TSTCHS030039	30,000-39,000	1.1811-1.5354	87,7	3.451	KM40TS	0,60	1.3
3861173	KM40TSTCHS039050	39,000-50,000	1.5354-1.9685	83,7	3.295	KM40TS	1,00	2.2
3861174	KM40TSTCHS050067	50,000-67,000	1.9685-2.6378	78,2	3.079	KM40TS	1,10	2.4
3861175	KM50TSTCHS050067	50,000-67,000	1.9685-2.6378	88,2	3.472	KM50TS	1,20	2.6
3861176	KM50TSTCHS067088	67,000-88,000	2.6378-3.4646	95,7	3.768	KM50TS	1,40	3.1
3861177	KM63TSTCHS067088	67,000-88,000	2.6378-3.4646	95,7	3.768	KM63TS	1,80	4.0
3861178	KM63TSTCHS088115	88,000-115,000	3.4646-4.5276	93,7	3.689	KM63TS	2,40	5.3

■ Parti di ricambio

codice catalogo	vite di fissaggio	rondella disco	cacciavite
KM32TSTCHS022030	12147602700	12147600100	12148099300
KM32TSTCHS030039	12147602300	12147603900	12147615000
KM32TSTCHS039050	12147602400	12147600200	12147615200
KM40TSTCHS030039	12147602300	12147603900	12147615000
KM40TSTCHS039050	12147602400	12147600200	12147615200
KM40TSTCHS050067	12147602500	12147604000	12147615300
KM50TSTCHS050067	12147602500	12147604000	12147615300
KM50TSTCHS067088	12147602600	12147600300	12147615400
KM63TSTCHS067088	12147602600	12147600300	12147615400
KM63TSTCHS088115	12147602800	12147600400	12147615500

- Utilizzare con mandrini per frese a manicotto, da ordinare separatamente.
- Corpo utensile a ponte spedito senza portainserti, slitta o micro cartucce regolabili.
- Ordinare separatamente il porta inserti per alesatura di sgrossatura e di precisione.
- Ordinare separatamente le micro cartucce regolabili per l'alesatura di precisione.

L1 ASSY = L1 CORPO + L1 PORTA INSERTI
L1 ASSY = L1 CORPO + L1 SLITTA + L1 CARTUCCIA

Utensili a ponte • Dimensioni ridotte

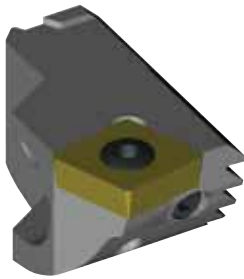
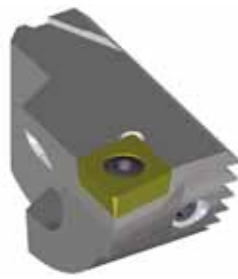
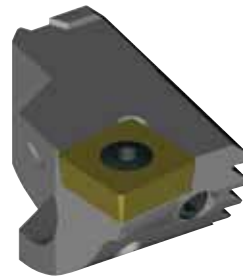
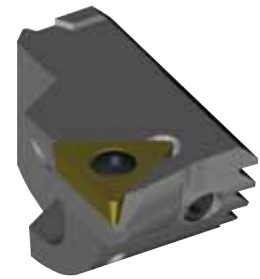
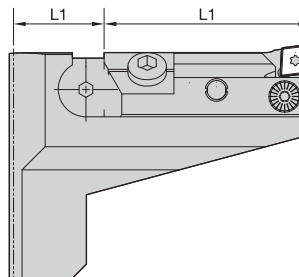
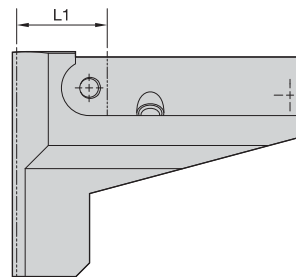
		BR1 range foro. Metrico		D		L1			
codice ordinazione	codice catalogo	mm	pollici	mm	pollici	mm	pollici	kg	lbs.
2006019	12600208800	87,000-110,000	3.4252-4.3307	27,0	1.063	40,3	1.587	1,70	3.7
2005500	12600210900	109,000-133,000	4.2913-5.2362	27,0	1.063	40,3	1.587	1,90	4.2
2005553	12600213200	132,000-156,000	5.1969-6.1417	27,0	1.063	40,3	1.587	2,10	4.6
2005556	12600215500	155,000-179,000	6.1024-7.0472	27,0	1.063	40,3	1.587	2,30	5.1
2005560	12600217800	178,000-202,000	7.0079-7.9528	27,0	1.063	40,3	1.587	2,50	5.5

Parti di ricambio

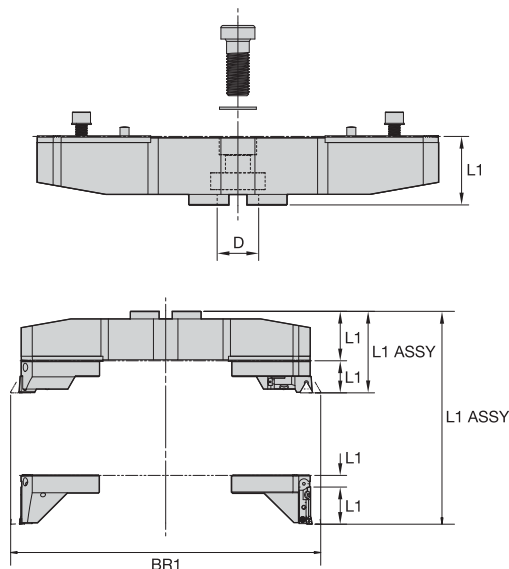
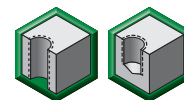
codice catalogo	vite di fissaggio	vite di fissaggio	rondella disco	rondella disco	cacciavite	cacciavite
12600208800	12147613500	12147604500	12147600300	12147740200	12147615400	12147615500
12600210900	12147613500	12147604500	12147600300	12147740200	12147615400	12147615500
12600213200	12147613500	12147604500	12147600300	12147740200	12147615400	12147615500
12600215500	12147613500	12147604500	12147600300	12147740200	12147615400	12147615500
12600217800	12147613500	12147604500	12147600300	12147740200	12147615400	12147615500

(continua)

(continua)

Tabella di riferimento portainserti

Tipo C 70°	Tipo C 90°	Tipo S 80°	Tipo T 90°
12625906700	12625706700	12626006700	12625806800

Slitta per cartucce micro regolabili

codice ordinazione	codice catalogo	L1 mm	L1 pollici	vite	vite	chiave	chiave
3864647	SMAC087	19,2	.756	12147665000	12147519100	12148041100	12148079000

- Utilizzare con mandrini per frese a manicotto, da ordinare separatamente.
- Corpo utensile a ponte fornito senza cartucce ISO, slitta o micro cartucce regolabili.
- Ordinare separatamente le cartucce ISO per alesatura di sgrossatura e di precisione.
- Ordinare separatamente le micro cartucce regolabili per l'alesatura di precisione.

L1 ASSY = L1 CORPO + L1 PORTA INSERTI
L1 ASSY = L1 CORPO + L1 SLITTA + L1 CARTUCCIA

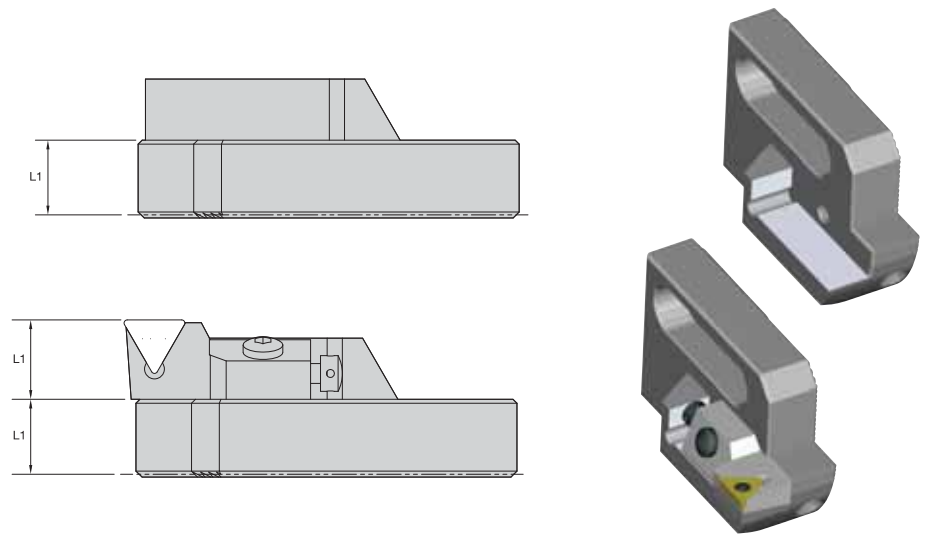
Utensili a ponte • Dimensioni superiori

		BR1 range foro. Metrico		D		L1			
codice ordinazione	codice catalogo	mm	pollici	mm	pollici	mm	pollici	kg	lbs.
2005574	**12600020000**	200,000-280,000	7.8740-11.0236	40,0	1.575	61,6	2.425	4,4	2.00
2005602	**12600027800**	278,000-360,000	10.9449-14.1732	40,0	1.575	61,6	2.425	6,2	2.80
2005656	**12600035800**	358,000-440,000	14.0945-17.3228	40,0	1.575	61,6	2.425	5,5	2.50
2005722	**12600043800**	438,000-520,000	17.2441-20.4724	40,0	1.575	61,6	2.425	7,7	3.50

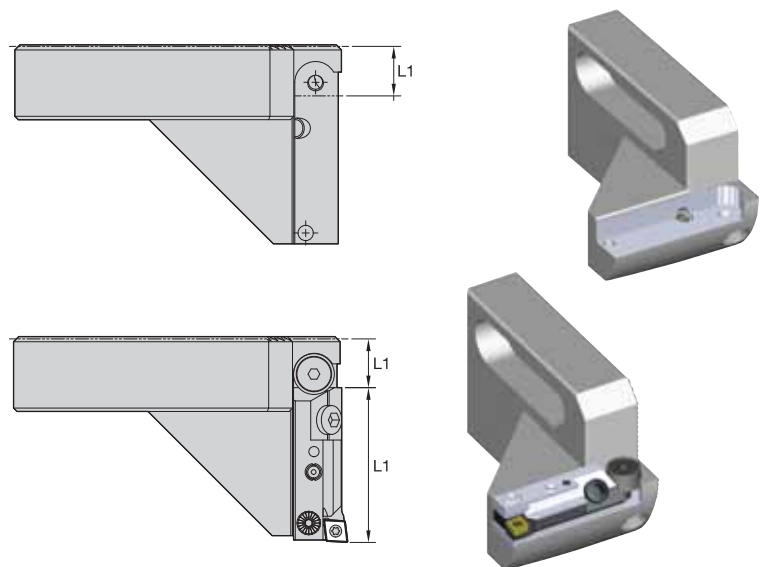
Parti di ricambio

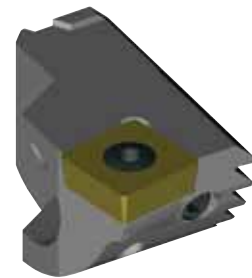
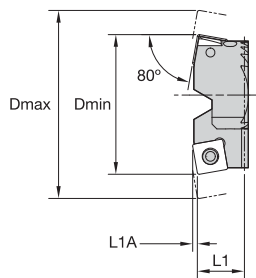
codice catalogo	vite di fissaggio	vite di fissaggio	rondella disco	rondella disco	cacciavite	cacciavite
12600027800	**12147739900**	**12147604500**	**12147600300**	**12147740100**	**12147666700**	**12147615400**
12600035800	**12147739900**	**12147604500**	**12147600300**	**12147740100**	**12147666700**	**12147615400**
12600043800	**12147739900**	**12147604500**	**12147600300**	**12147740100**	**12147666700**	**12147615400**
12600020000	**12147739900**	**12147604500**	**12147600300**	**12147740100**	**12147666700**	**12147615400**

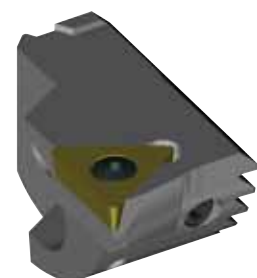
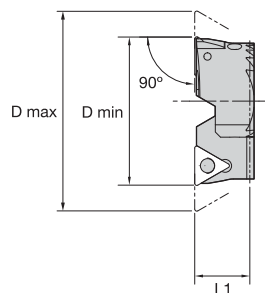
(continua)

(continua)

Slitta per cartucce ISO

codice ordinazione	codice catalogo	L1 mm	L1 pollici	vite di fissaggio	cacciavite	vite regolazione	cacciavite
2005576	12614020100	19,4	.764	12147625200	12148041300	12147739800	12148041200

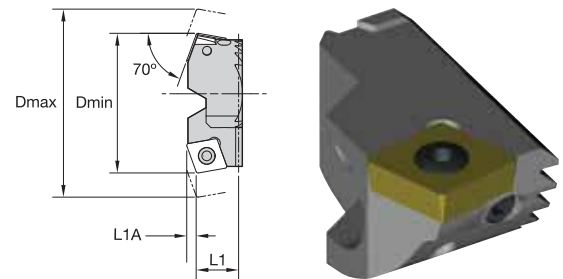
NOTA: Si consiglia l'utilizzo di cartucce ISO SCLCL12CA12, STGCL12CA16 o SSRCL12CA12.

Slitta per cartucce micro registrabili

codice ordinazione	codice catalogo	L1 mm	L1 pollici	vite di fissaggio	cacciavite	vite regolazione	cacciavite
3860905	SMAC200	13,1	.547	12147519100	12148079000	12147665000	12148041100

■ Portainserti (angolo di registrazione 80°) • Tipo S

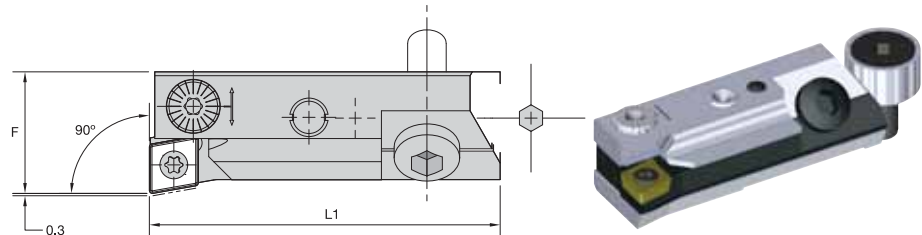
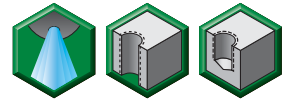
codice ordinazione	codice catalogo	D min		D max		L1		L1A		inserto campione	vite di bloccaggio	cacciavite Torx	Nm	ft.lbs	vite regolazione	cacciavite
		mm	pollici	mm	pollici	mm	pollici	mm	pollici							
2005620	**12626003000**	30,00	1.181	39,00	1.535	12,35	.486	1,30	.051	SP..0703..	**12148067200**	**12148086600**	1,0	.74	**12148069600**	**12148040900**
2005676	**12626004000**	39,00	1.535	50,00	1.969	16,30	.642	1,50	.059	SC../SP..09T3..	**12148038800**	**12148082400**	3,0	2.21	**12148069600**	**12148040900**
2005814	**12626005000**	50,00	1.969	67,00	2.638	21,80	.858	2,10	.083	SC../SP..1204..	**12148007200**	**12148099400**	3,5	2.58	**12147602200**	**12148041000**
2005941	**12626006700**	67,00	2.638	88,00	3.465	24,30	.957	2,10	.083	SC../SP..1204..	**12148007200**	**12148099400**	3,5	2.58	**12147665000**	**12148041100**

■ Portainserti (angolo di registrazione 90°) • Tipo T

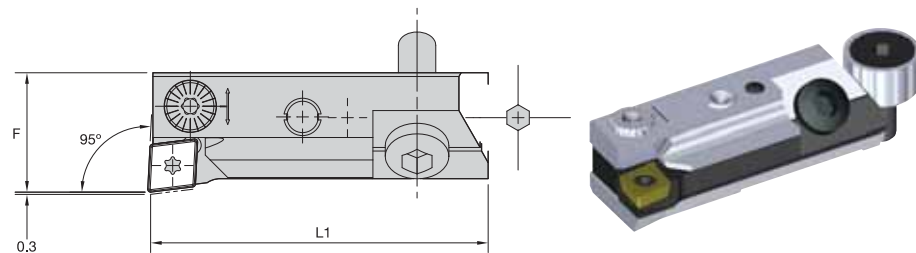
codice ordinazione	codice catalogo	D min		D max		L1		inserto campione	vite di bloccaggio	cacciavite Torx	Nm	ft.lbs	vite regolazione	cacciavite
		mm	pollici	mm	pollici	mm	pollici							
2005674	**12625804000**	39,00	1.535	50,00	1.969	16,30	.642	TC../TP..1102..	**12148068700**	**12148086600**	1,0	.74	**12148069600**	**12148040900**
2005802	**12625805100**	50,00	1.969	67,00	2.638	21,80	.858	TC../TP..16T3..	**12148038800**	**12148082400**	3,0	2.21	**12147602200**	**12148041000**
2005939	**12625806800**	67,00	2.638	88,00	3.465	24,30	.957	TC../TP..16T3..	**12148038800**	**12148082400**	3,5	2.58	**12147665000**	**12148041100**

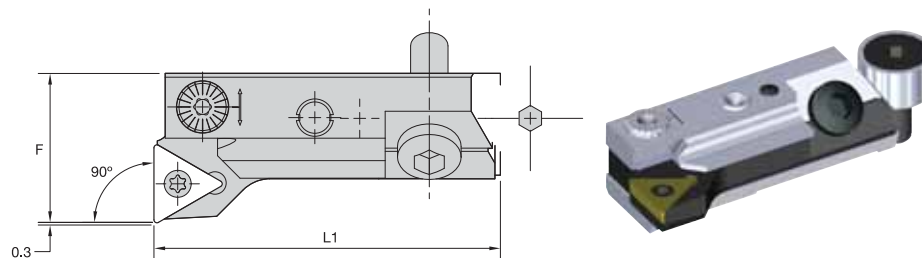
■ Portainserti (angolo di registrazione 90°) • Tipo C

codice ordinazione	codice catalogo	D min		D max		L1		inserto campione	vite di bloccaggio	cacciavite Torx			vite regolazione	cacciavite
		mm	pollici	mm	pollici	mm	pollici				Nm	ft.lbs		
2005580	**12625702200**	22,50	.886	30,00	1.181	12,05	.474	CC../CP..0602..	**12148068700**	**12148086600**	1,0	.74	**12147579300**	**12148046000**
2005618	**12625703000**	30,00	1.181	39,00	1.535	12,35	.486	CC../CP..0602..	**12148068700**	**12148086600**	1,0	.74	**12148069600**	**12148040900**
2005673	**12625704000**	39,00	1.535	50,00	1.969	16,30	.642	CC../CP..09T3..	**12148038800**	**12148082400**	3,0	2.21	**12148069600**	**12148040900**
2005801	**12625705000**	50,00	1.969	67,00	2.638	21,80	.858	CC../CP..1204..	**12148007200**	**12148099400**	3,5	2.58	**12147602200**	**12148041000**
2005938	**12625706700**	67,00	2.638	88,00	3.465	24,30	.957	CC../CP..1204..	**12148007200**	**12148099400**	3,5	2.58	**12147665000**	**12148041100**
2006041	**12625708900**	88,00	3.465	115,00	4.528	36,30	1.429	CC../CP..1204..	**12148007300**	**12148099400**	3,5	2.58	**12148541600**	**12148041100**

■ Porta inserti (angolo di registrazione 70°) • Tipo C

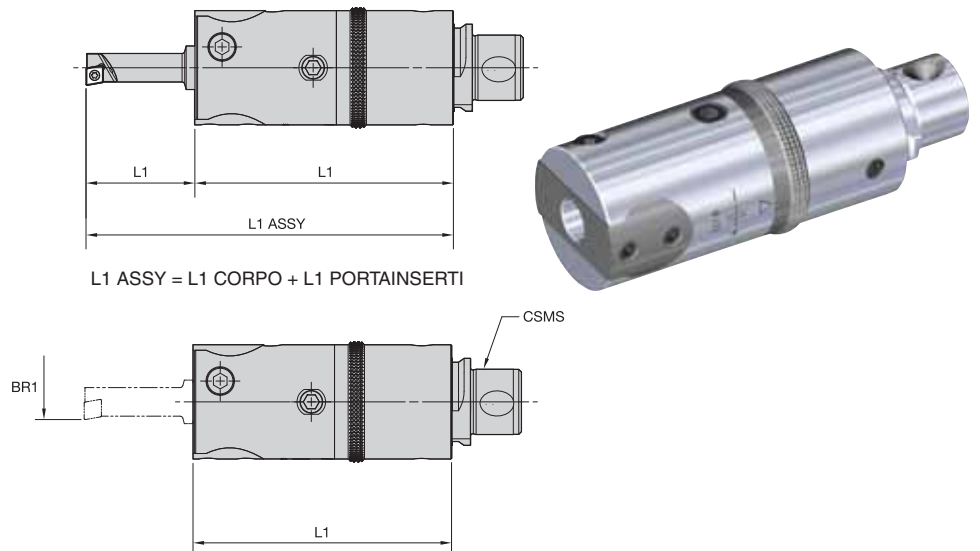
codice ordinazione	codice catalogo	D min		D max		L1		L1A		inserto campione	vite di bloccaggio	cacciavite Torx			vite regolazione	cacciavite
		mm	pollici	mm	pollici	mm	pollici	mm	pollici				Nm	ft.lbs		
2005581	**12625902200**	22,50	.886	30,00	1.181	12,35	.486	1,60	.063	CC../CP..0602..	**12148068700**	**12148086600**	1,0	.74	**12147579300**	**12148046000**
2005619	**12625903000**	30,00	1.181	39,00	1.535	12,35	.486	1,60	.063	CC../CP..0602..	**12148068700**	**12148086600**	1,0	.74	**12148069600**	**12148040900**
2005675	**12625904000**	39,00	1.535	50,00	1.969	16,30	.642	2,30	.091	CC../CP..09T3..	**12148038800**	**12148082400**	3,0	2.21	**12148069600**	**12148040900**
2005813	**12625905000**	50,00	1.969	67,00	2.638	21,80	.858	3,10	.122	CC../CP..1204..	**12148007200**	**12148099400**	3,5	2.58	**12147602200**	**12148041000**
2005940	**12625906700**	67,00	2.638	88,00	3.465	24,30	.957	3,10	.122	CC../CP..1204..	**12148007200**	**12148099400**	3,5	2.58	**12147665000**	**12148041100**
2006054	**12625908900**	88,00	3.465	115,00	4.528	36,30	1.429	3,10	.122	CC../CP..1204..	**12148007300**	**12148099400**	3,5	2.58	**12148541600**	**12148041100**

- Tutte le cartucce sono dotate di passaggio del refrigerante interno con uscita sul tagliente.
- Regolazione del diametro: 0,01mm (.0004") con un intervallo di 0,3mm (.0118").
- Regolazione radiale indipendente dalla posizione assiale.
- Intervallo di regolazione assiale pari a 1mm (.039").

■ Cartucce micro registrabili (angolo di registrazione 90°) • Tipo C

codice ordinazione	codice catalogo	F mm	F pollici	L1 mm	L1 pollici	inserto campione	vite di bloccaggio inserto	cacciavite Torx	vite di arresto	Nm	ft.lbs
3860908	MASCFCR09CA06F	16,00	.630	45,50	1.791	CC..0602..	12148068700	12148086600	12147629800	1,0	.74

■ Cartucce micro registrabili (angolo di registrazione 95°) • Tipo C

codice ordinazione	codice catalogo	F mm	F pollici	L1 mm	L1 pollici	inserto campione	vite di bloccaggio inserto	cacciavite Torx	vite di arresto	Nm	ft.lbs
3860909	MASCLCR09CA06F	16,00	.630	45,50	1.791	CC..0602..	12148068700	12148086600	12147629800	1,0	.74

■ Cartucce micro registrabili (angolo di registrazione 90°) • Tipo T

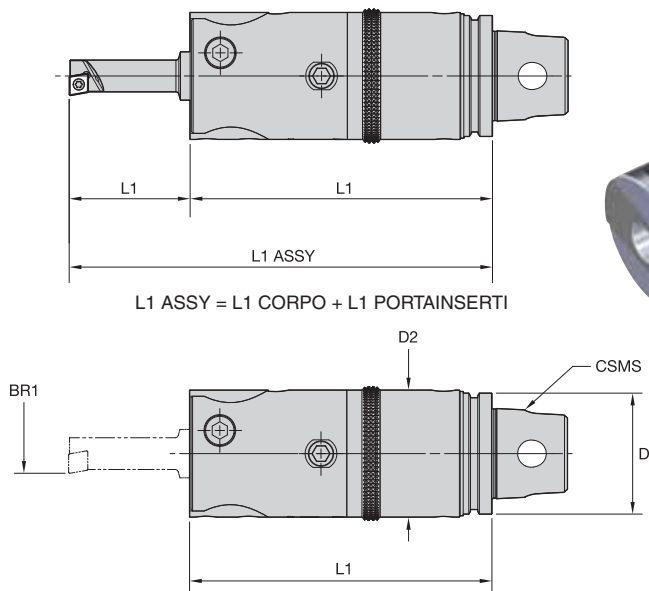
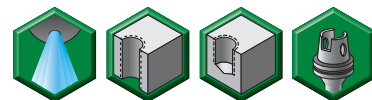
codice ordinazione	codice catalogo	F mm	F pollici	L1 mm	L1 pollici	inserto campione	vite di bloccaggio inserto	cacciavite Torx	vite di arresto	Nm	ft.lbs
3860910	MASTFCR09CA11F	20,00	.787	45,50	1.791	TC..1102..	12148068700	12148086600	12147629800	1,0	.74

- Regolazione del diametro: 0,01mm (.0004").
- Corpi base forniti senza barre alesatrici.

FBHBB • Codoli serie RFX

codice ordinazione	codice catalogo	BR1 range foro. Metrico mm	BR1 range foro. Metrico pollici	L1 mm	L1 pollici	D2 mm	D2 pollici	sistema di attacco	kg	lbs.
3860906	RFX420FBHBB006022	6,000-22,000	.2362-0.8661	95,00	3.740	42,00	1.654	RFX420	1,1	2.40

Parti di ricambio

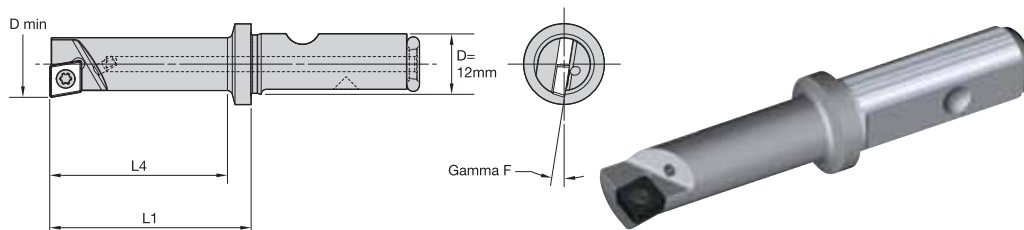
codice catalogo	vite di bloccaggio 1	vite di bloccaggio 2	vite conica	cacciavite
RFX420FBHBB006022	12147617400	12148042400	12147680500	12148041300

- Regolazione del diametro: 0,01mm (.0004").
- Corpi base fornite senza barre alesatrici.

■ FBHBB- Codoli serie KM TS

		BR1 range foro. Metrico		D2		L1				
codice ordianzione	**codice catalogo**	**mm**	**pollici**	**mm**	**pollici**	**mm**	**pollici**	**sistema di attacco**	**kg**	**lbs.**
3860907	**KM40TSFBHBB006022**	6,000-22,000	.2362-0.8661	42,00	1.654	105,00	4.134	KM40TS	1,1	2.40

■ Parti di ricambio

codice catalogo	vite di bloccaggio 1	vite di bloccaggio 2	vite conica	cacciavite
KM40TSFBHBB006022	**12147617400**	**12148042400**	**12147680500**	**12148041300**

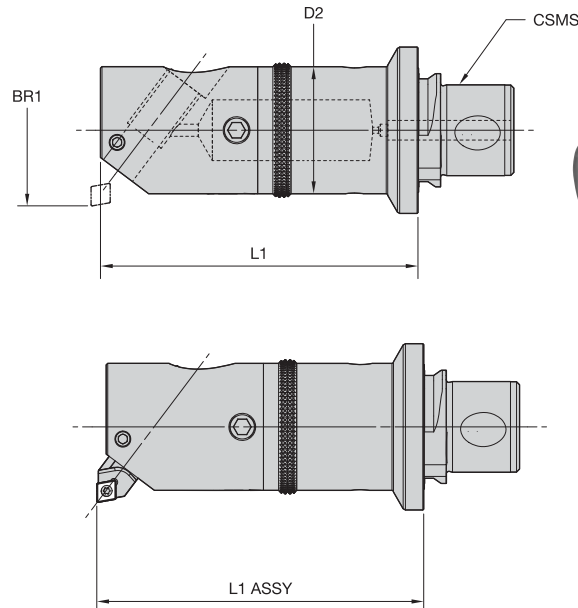
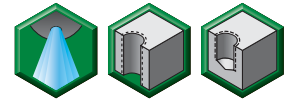
• Tutte le barre alesatrici sono dotate di passaggio del refrigerante interno con uscita sul tagliente.

Barre alesatrici per testine di alesatura di precisione (FBHBB)

codice ordinazione	codice catalogo	D min mm	D min pollici	D max mm	D max pollici	L1 mm	L1 pollici	L4 mm	L4 pollici	γF°	kg	lbs.
2005954	12627006200	6,00	.236	8,00	.315	30,00	1.181	24,00	.945	-5.00	0,1	.22
2006015	12627008200	8,00	.315	10,00	.394	30,00	1.181	25,00	.984	-3.00	0,1	.22
2005499	12627010200	10,00	.394	13,00	.512	35,00	1.378	30,00	1.181	-11.00	0,1	.22
2005542	12627013200	13,00	.512	16,00	.630	40,00	1.575	35,00	1.378	-9.00	0,1	.22
2005558	12627016200	16,00	.630	19,00	.748	45,00	1.772	40,00	1.575	-6.00	0,2	.44
2005573	12627019300	19,00	.748	22,00	.866	55,00	2.165	50,00	1.969	-6.00	0,2	.44

Parti di ricambio

codice catalogo	inserto campione	vite di bloccaggio	chiave Torx	Nm	ft.lbs
12627006200	CP..04T1..	12148005800	12148005900	0,3	.22
12627008200	CP..04T1..	12148005800	12148005900	0,3	.22
12627010200	CC../CP..0602..	12148068700	12148086600	1,0	.74
12627013200	CC../CP..0602..	12148068700	12148086600	1,0	.74
12627016200	CC../CP..0602..	12148068700	12148086600	1,0	.74
12627019300	CC../CP..0602..	12148068700	12148086600	1,0	.74

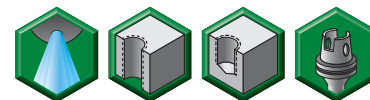
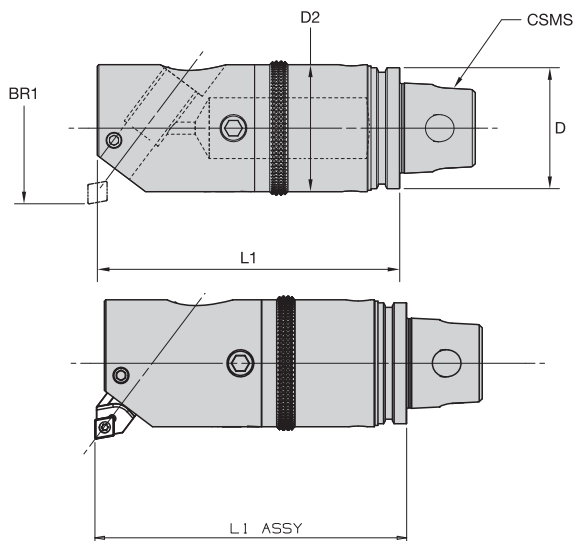
- Regolazione del diametro: 0,01mm (.0004").
- Corpi base forniti senza barre alesatrici.

FBH • Codoli serie RFX

codice ordinazione	codice catalogo	BR1 range foro. Metrico mm	BR1 range foro. Metrico pollici	D2 mm	D2 pollici	L1 mm	L1 pollici	L1 Assy mm	L1 Assy pollici	sistema di attacco	kg	lbs.
3861143	**RFX185FBH022029**	22,000-29,000	.8661-1.1417	18,50	.728	55,00	2.165	56,00	2.200	RFX185	0,2	.40
3861144	**RFX245FBH029038**	29,000-38,000	1.1417-1.4961	24,50	.965	60,00	2.362	62,00	2.440	RFX245	0,2	.40
3861145	**RFX320FBH038050**	38,000-50,000	1.4961-1.9385	32,00	1.260	75,00	2.953	77,00	3.030	RFX320	0,5	1.10
3861146	**RFX420FBH050065**	50,000-65,000	1.9685-2.5591	42,00	1.654	95,00	3.740	98,00	3.860	RFX420	1,1	2.40
3861147	**RFX550FBH065088**	65,000-88,000	2.5591-3.4646	55,00	2.165	115,00	4.528	120,00	4.720	RFX550	2,1	4.60
3861148	**RFX720FBH088115**	88,000-115,000	3.4646-4.5276	72,00	2.835	155,00	6.102	160,00	6.300	RFX720	4,9	10.80

Parti di ricambio

codice catalogo	vite di regolazione	vite conica	vite di fissaggio	cuneo
RFX185FBH022029	**12147620000**	**12147680200**	**12147622100**	**12147621100**
RFX245FBH029038	**12147620000**	**12147680300**	**12148577000**	**12147621200**
RFX320FBH038050	**12147620300**	**12147680400**	**12147622300**	**12147621300**
RFX420FBH050065	**12147620400**	**12147680500**	**12148575900**	**12147621400**
RFX550FBH065088	**12147620500**	**12147680600**	**12148087100**	**12147621500**
RFX720FBH088115	**12147620600**	**12147680700**	**12148087100**	**12147621600**

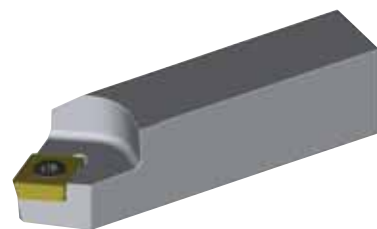
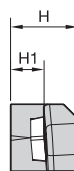
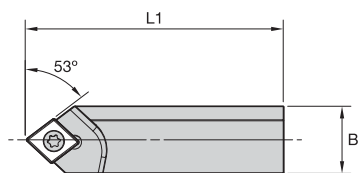
codice catalogo	cacciavite	cacciavite
RFX185FBH022029	**12148041100**	**12148040900**
RFX245FBH029038	**12148041100**	**12148040900**
RFX320FBH038050	**12148041200**	**12148041000**
RFX420FBH050065	**12148041100**	**12148041300**
RFX550FBH065088	**12148041200**	**12148041400**
RFX720FBH088115	**12148041200**	**12148079000**

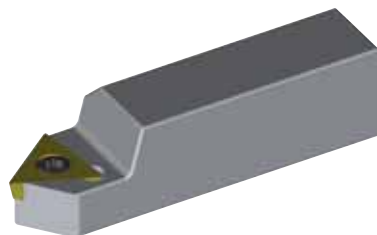
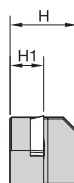
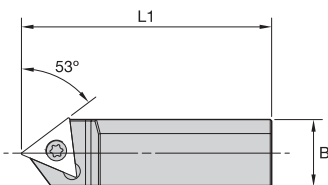
- Regolazione del diametro: 0,01mm (.0004").
- Corpi base forniti senza barre alesatrici.

FBH • Codoli serie KM

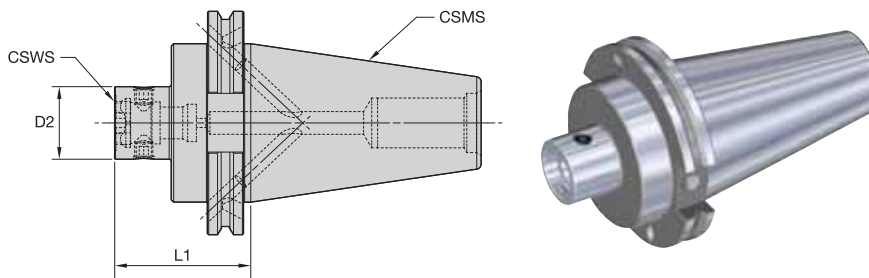
codice ordinazione	codice catalogo	BR1 range foro. Metrico mm	BR1 pollici	D2 mm	D2 pollici	L1 mm	L1 pollici	L1 Assy mm	L1 Assy pollici	sistema di attacco	kg	lbs.
3861123	KM32TSFBH022029	22,000-29,000	.8661-1.1417	18,50	.728	60,00	2.362	62,00	2.440	KM32TS	0,2	.40
3861124	KM32TSFBH029038	29,000-38,000	1.1417-1.4961	24,50	.965	70,00	2.756	72,00	2.830	KM32TS	0,2	.40
3861125	KM32TSFBH038050	38,000-50,000	1.4961-1.9385	32,00	1.260	80,00	3.150	82,00	3.230	KM32TS	0,5	1.10
3861126	KM40TSFBH029038	29,000-38,000	1.1417-1.4961	24,50	.965	90,00	3.543	92,00	3.620	KM40TS	0,5	1.10
3861127	KM40TSFBH038050	38,000-50,000	1.4961-1.9385	32,00	1.260	100,00	3.937	103,00	4.060	KM40TS	0,9	2.00
3861128	KM40TSFBH050065	50,000-65,000	1.9685-2.5591	42,00	1.654	105,00	4.134	108,00	4.252	KM40TS	1,1	2.40
3861129	KM50TSFBH050065	50,000-65,000	1.9685-2.5591	42,00	1.654	110,00	4.331	115,00	4.530	KM50TS	1,2	2.60
3861130	KM50TSFBH065088	65,000-88,000	2.5591-3.4646	55,00	2.165	125,00	4.920	130,00	5.118	KM50TS	1,7	3.70
3861131	KM63TSFBH065088	65,000-88,000	2.5591-3.4646	55,00	2.165	130,00	5.118	135,00	5.310	KM63TS	2,0	4.40
3861132	KM63TSFBH088115	88,000-115,000	3.4646-4.5276	63,00	2.480	130,00	5.118	135,00	5.310	KM63TS	2,5	5.50

Parti di ricambio

codice catalogo	vite di regolazione	vite conica	vite di fissaggio	cuneo
KM32TSFBH022029	12147620000	12147680200	12147622100	12147621100
KM32TSFBH029038	12147620000	12147680300	12148577000	12147621200
KM32TSFBH038050	12147620300	12147680400	12147622300	12147621300
KM40TSFBH029038	12147620000	12147680300	12148577000	12147621200
KM40TSFBH038050	12147620300	12147680400	12147622300	12147621300
KM40TSFBH050065	12147620400	12147680500	12148575900	12147621400
KM50TSFBH050065	12147620400	12147680500	12148575900	12147621400
KM50TSFBH065088	12147620500	12147680600	12148087100	12147621500
KM63TSFBH065088	12147620500	12147680600	12148087100	12147621500
KM63TSFBH088115	12147620600	12147680700	12148087100	12147621600

codice catalogo	cacciavite	cacciavite
KM32TSFBH022029	12148041100	12148040900
KM32TSFBH029038	12148041100	12148040900
KM32TSFBH038050	12148041200	12148041000
KM40TSFBH029038	12148041100	12148040900
KM40TSFBH038050	12148041200	12148041000
KM40TSFBH050065	12148041100	12148041300
KM50TSFBH050065	12148041100	12148041300
KM50TSFBH065088	12148041200	12148041400
KM63TSFBH065088	12148041200	12148041400
KM63TSFBH088115	12148041200	12148079000

Portainserti per testine di precisione • Tipo C

codice ordinazione	codice catalogo	D min mm	D min pollici	D max mm	D max pollici	L1	H	H1	B	inserto campione	vite di bloccaggio	cacciavite Torx	Nm	ft.lbs
2004781	**12627270300**	22,00	.866	29,00	1.142	19,0	8,0	4,5	8,0	CC../CP..0602..	**12148068700**	**12148086600**	1,0	.74
2004782	**12627275300**	29,00	1.142	38,00	1.496	27,0	8,0	4,5	8,0	CC../CP..0602..	**12148068700**	**12148086600**	1,0	.74
2004133	**12627270700**	38,00	1.496	50,00	1.969	35,0	10,0	5,5	10,0	CC../CP..0602..	**12148068700**	**12148086600**	1,0	.74
2004140	**12627276500**	50,00	1.969	65,00	2.559	46,0	12,0	6,5	12,0	CC../CP..0602..	**12148068700**	**12148086600**	1,0	.74
2004161	**12627277700**	65,00	2.559	88,00	3.465	60,0	16,0	8,0	16,0	CC../CP..09T3..	**12148038800**	**12148082400**	3,0	2.21
2004177	**12627278700**	88,00	3.465	115,00	4.528	84,0	16,0	8,0	16,0	CC../CP..09T3..	**12148038800**	**12148082400**	3,0	2.21

Portainserti per testine di precisione • Tipo T

codice ordinazione	codice catalogo	D min mm	D min pollici	D max mm	D max pollici	L1	H	H1	B	inserto campione	vite di bloccaggio	cacciavite Torx	Nm	ft.lbs
2004134	**12627270800**	38,00	1.496	50,00	1.969	35,0	10,0	5,5	10,0	TC../TP..1102..	**12148068700**	**12148086600**	1,0	.74
2004141	**12627276800**	50,00	1.969	65,00	2.559	46,0	12,0	6,5	12,0	TC../TP..1102..	**12148068700**	**12148086600**	1,0	.74
2004162	**12627277800**	65,00	2.559	88,00	3.465	60,0	16,0	8,0	16,0	TC../TP..1102..	**12148038800**	**12148082400**	3,0	2.21
2004178	**12627278800**	86,00	3.386	115,00	4.528	84,0	16,0	8,0	16,0	TC../TP..1102..	**12148038800**	**12148082400**	3,0	2.21

■ RFX • Codolo conico CV40 forma B/AD

codice ordinazione	codice catalogo	CSMS dimensioni sistema	CSWS dimensioni sistema	D2 mm	D2 pollici	L1 mm	L1 pollici	kg	lbs.	vite di blocco	chiave	Nm	ft.lbs
3860896	**CV40BRFX185236**	CV40	RFX185	18,5	.728	60,0	2.362	1,1	2.40	**RFX185LS**	**12148041100**	6,0	4.43
3860897	**CV40BRFX245236**	CV40	RFX245	24,5	.965	60,0	2.362	1,1	2.40	**RFX245LS**	**12148041100**	8,0	5.90
3860898	**CV40BRFX320236**	CV40	RFX320	32,0	1.260	60,0	2.362	1,1	2.40	**RFX320LS**	**12148041200**	14,0	10.33
3860899	**CV40BRFX420236**	CV40	RFX420	42,0	1.654	60,0	2.362	1,1	2.40	**RFX420LS**	**12148041300**	16,0	11.80
3860900	**CV40BRFX550256**	CV40	RFX550	55,0	2.165	65,0	2.559	1,2	2.60	**RFX550LS**	**12148041400**	20,0	14.75

■ RFX • Codolo conico CV50 forma B/AD

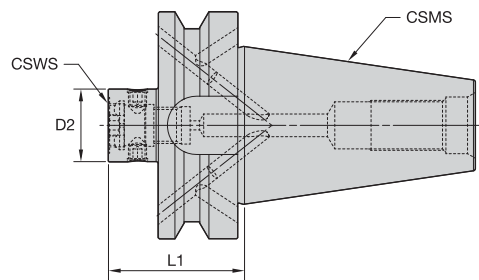
codice ordinazione	codice catalogo	CSMS dimensioni sistema	CSWS dimensioni sistema	D2 mm	D2 pollici	L1 mm	L1 pollici	kg	lbs.	vite di blocco	chiave	Nm	ft.lbs
3860901	**CV50BRFX320236**	CV50	RFX320	32,0	1.260	60,0	2.362	3,1	6.80	**RFX320LS**	**12148041200**	14,0	10.33
3860902	**CV50BRFX420236**	CV50	RFX420	42,0	1.654	60,0	2.362	3,2	7.00	**RFX420LS**	**12148041300**	16,0	11.80
3860903	**CV50BRFX550236**	CV50	RFX550	55,0	2.165	60,0	2.362	3,4	7.50	**RFX550LS**	**12148041400**	20,0	14.75
3860904	**CV50BRFX720276**	CV50	RFX720	72,0	2.835	70,0	2.756	3,6	7.90	**RFX720LS**	**12148041400**	20,0	14.75

■ RFX • Codolo conico DV40 forma B/AD

codice ordinazione	codice catalogo	CSMS dimensioni sistema	CSWS dimensioni sistema	D2 mm	D2 pollici	L1 mm	L1 pollici	kg	lbs.	vite di blocco	chiave	Nm	ft.lbs
3860696	**DV40BRFX185060M**	DV40	RFX185	18,5	.728	60,0	2.362	1,1	2.40	**RFX185LS**	**12148041100**	6,0	4.43
3860697	**DV40BRFX245060M**	DV40	RFX245	24,5	.965	60,0	2.362	1,1	2.40	**RFX245LS**	**12148041100**	8,0	5.90
3860698	**DV40BRFX320060M**	DV40	RFX320	32,0	1.260	60,0	2.362	1,1	2.40	**RFX320LS**	**12148041200**	14,0	10.33
3860699	**DV40BRFX420060M**	DV40	RFX420	42,0	1.654	60,0	2.362	1,1	2.40	**RFX420LS**	**12148041300**	16,0	11.80
3860700	**DV40BRFX550065M**	DV40	RFX550	55,0	2.165	65,0	2.559	1,2	2.60	**RFX550LS**	**12148041400**	20,0	14.75

■ RFX • Codolo conico DV50 forma B/AD

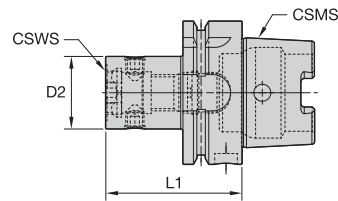
codice ordinazione	codice catalogo	CSMS dimensioni sistema	CSWS dimensioni sistema	D2 mm	D2 pollici	L1 mm	L1 pollici	kg	lbs.	vite di blocco	chiave	Nm	ft.lbs
3860701	**DV50BRFX320060M**	DV50	RFX320	32,0	1.260	60,0	2.362	3,1	6.80	**RFX320LS**	**12148041200**	14,0	10.33
3860702	**DV50BRFX420060M**	DV50	RFX420	42,0	1.654	60,0	2.362	3,2	7.00	**RFX420LS**	**12148041300**	16,0	11.80
3860853	**DV50BRFX550060M**	DV50	RFX550	55,0	2.165	60,0	2.362	3,4	7.50	**RFX550LS**	**12148041400**	20,0	14.75
3860854	**DV50BRFX720065M**	DV50	RFX720	72,0	2.835	65,0	2.559	3,6	7.90	**RFX720LS**	**12148041400**	20,0	14.75

Viti di serraggio incluse.
Ordinare separatamente le viti di fermo.

■ RFX • Codolo conico BT40 forma B/AD

codice ordinazione	codice catalogo	CSMS dimensioni sistema	CSWS dimensioni sistema	D2 mm	D2 pollici	L1 mm	L1 pollici	kg	lbs.	vite di blocco	chiave	Nm	ft.lbs
3860676	**BT40BRFX185060M**	BT40	RFX185	18,5	.728	60,0	2.362	1,0	2.20	**RFX185LS**	**12148041100**	6,0	4.43
3860677	**BT40BRFX245060M**	BT40	RFX245	24,5	.965	60,0	2.362	1,1	2.40	**RFX245LS**	**12148041100**	8,0	5.90
3860678	**BT40BRFX320060M**	BT40	RFX320	32,0	1.260	60,0	2.362	1,1	2.40	**RFX320LS**	**12148041200**	14,0	10.33
3860679	**BT40BRFX420060M**	BT40	RFX420	42,0	1.654	60,0	2.362	1,2	2.60	**RFX420LS**	**12148041300**	16,0	11.80
3860680	**BT40BRFX550065M**	BT40	RFX550	55,0	2.165	65,0	2.559	1,3	2.90	**RFX550LS**	**12148041400**	20,0	14.75

■ RFX • Codolo conico BT50 forma B/AD

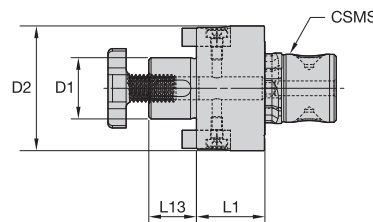
codice ordinazione	codice catalogo	CSMS dimensioni sistema	CSWS dimensioni sistema	D2 mm	D2 pollici	L1 mm	L1 pollici	kg	lbs.	vite di blocco	chiave	Nm	ft.lbs
3860681	**BT50BRFX320060M**	BT50	RFX320	32,0	1.260	60,0	2.362	3,5	7.70	**RFX320LS**	**12148041200**	14,0	10.33
3860682	**BT50BRFX420060M**	BT50	RFX420	42,0	1.654	60,0	2.362	3,9	8.60	**RFX420LS**	**12148041300**	16,0	11.80
3860693	**BT50BRFX550065M**	BT50	RFX550	55,0	2.165	60,0	2.362	4,2	9.20	**RFX550LS**	**12148041400**	20,0	14.75
3860694	**BT50BRFX720070M**	BT50	RFX720	72,0	2.835	70,0	2.756	4,5	9.90	**RFX720LS**	**12148041400**	20,0	14.75

Viti di serraggio incluse.
Ordinare separatamente le viti di fermo.

RFX • HSK63 forma A

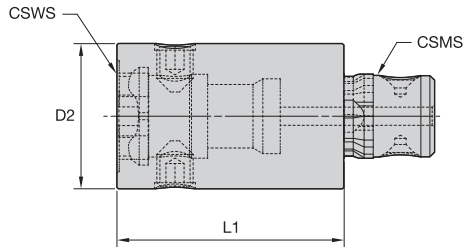
codice ordinazione	codice catalogo	CSMS dimensioni sistema	CSWS dimensioni sistema	D2 mm	D2 pollici	L1 mm	L1 pollici	kg	lbs.	vite di blocco	chiave	Nm	ft.lbs
3860549	**HSK63ARFX185060M**	HSK63A	RFX185	18,5	.728	60,0	2.362	0,7	1.50	**RFX185LS**	**12148041100**	6,0	4.43
3860550	**HSK63ARFX245060M**	HSK63A	RFX245	24,5	.965	60,0	2.362	0,7	1.50	**RFX245LS**	**12148041100**	8,0	5.90
3860551	**HSK63ARFX320060M**	HSK63A	RFX320	32,0	1.260	60,0	2.362	0,8	1.80	**RFX320LS**	**12148041200**	14,0	10.33
3860552	**HSK63ARFX420070M**	HSK63A	RFX420	42,0	1.654	70,0	2.756	1,0	2.20	**RFX420LS**	**12148041300**	16,0	11.80
3860623	**HSK63ARFX550080M**	HSK63A	RFX550	55,0	2.165	80,0	3.150	1,4	3.10	**RFX550LS**	**12148041400**	20,0	14.75
3860624	**HSK63ARFX720095M**	HSK63A	RFX720	72,0	2.835	95,0	3.740	2,0	4.40	**RFX720LS**	**12148041400**	20,0	14.75

RFX • HSK100 forma A

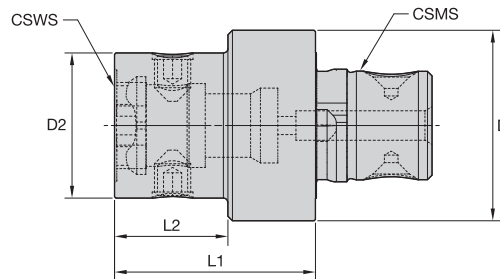
codice ordinazione	codice catalogo	CSMS dimensioni sistema	CSWS dimensioni sistema	D2 mm	D2 pollici	L1 mm	L1 pollici	kg	lbs.	vite di blocco	chiave	Nm	ft.lbs
3881208	**HSK100ARFX420080M**	HSK100A	RFX420	42,0	1.654	80,0	3.150	1,0	2.20	**RFX420LS**	**12148041300**	20,0	14.75
3881209	**HSK100ARFX550090M**	HSK100A	RFX550	55,0	2.165	90,0	3.543	2,2	4.85	**RFX550LS**	**12148041400**	25,0	18.44
3881210	**HSK100ARFX720105M**	HSK100A	RFX720	72,0	2.835	105,0	4.134	2,5	5.51	**RFX720LS**	**12148041400**	25,0	18.44

Viti di serraggio incluse.
Sono disponibili l'unità di refrigerazione e la chiave HSK, ma devono essere ordinate separatamente.

Mandrini CS-RFX • Soluzione con vite di serraggio

codice ordinazione	codice catalogo	CSMS dimensioni sistema	D1 mm	D1 pollici	D2 mm	D2 pollici	L1 mm	L1 pollici	L13 mm	L13 pollici	kg	lbs.
3860547	**RFX550CS27030M**	RFX550	27,0	1.060	55,0	2.165	30,0	1.181	21,0	.827	0,9	2.00
3860548	**RFX720CS40035M**	RFX720	40,0	1.570	72,0	2.835	35,0	1.378	27,0	1.063	1,8	4.00

• Viti di serraggio incluse.

■ RFX • Estensioni RFX

codice ordinazione	codice catalogo	CSMS dimensioni sistema	CSWS dimensioni sistema	D2 mm	D2 pollici	L1 mm	L1 pollici	kg	lbs.	vite di blocco	chiave	Nm	ft.lbs
3860450	**RFX185RFX185030M**	RFX185	RFX185	18,5	.728	30,0	1.181	0,1	.20	**RFX185LS**	**12148041100**	6,0	4.43
3860451	**RFX245RFX245035M**	RFX245	RFX245	24,5	.965	35,0	1.378	0,2	.40	**RFX245LS**	**12148041100**	8,0	5.90
3860452	**RFX320RFX320050M**	RFX320	RFX320	32,0	1.260	50,0	1.969	0,3	.70	**RFX320LS**	**12148041200**	14,0	10.33
3860473	**RFX420RFX420060M**	RFX420	RFX420	42,0	1.654	60,0	2.362	0,8	1.80	**RFX420LS**	**12148041300**	16,0	11.80
3860474	**RFX550RFX550090M**	RFX550	RFX550	55,0	2.165	90,0	3.543	1,6	3.50	**RFX550LS**	**12148041400**	20,0	14.75
3860475	**RFX720RFX720100M**	RFX720	RFX720	72,0	2.835	100,0	3.937	3,1	6.80	**RFX720LS**	**12148041400**	25,0	18.44

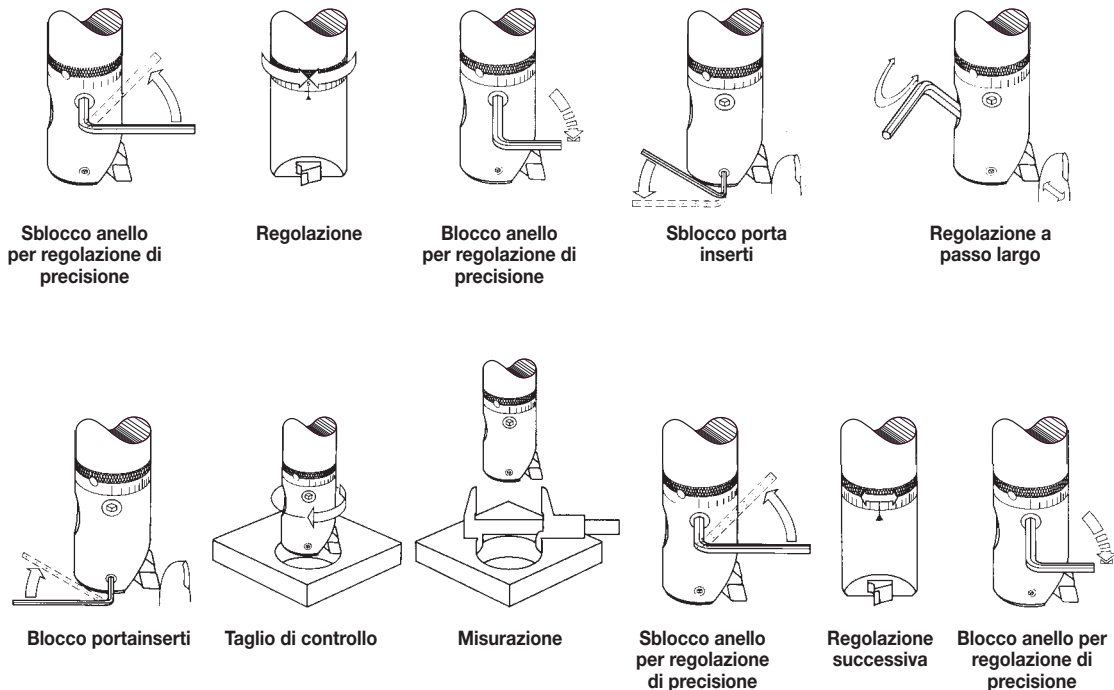
• Viti di serraggio incluse.

■ RFX • Riduttori RFX

codice ordinazione	codice catalogo	CSMS dimensioni sistema	CSWS dimensioni sistema	D mm	D pollici	D2 mm	D2 pollici	L1 mm	L1 pollici	L2 mm	L2 pollici	kg	lbs.	vite di blocco	chiave	Nm	ft.lbs
3860419	**RFX320RFX185030M**	RFX320	RFX185	32,0	1.260	18,5	.728	30,0	1.181	15,0	.591	0,2	.40	**RFX185LS**	**12148041100**	6,0	4.43
3860420	**RFX320RFX245040M**	RFX320	RFX245	32,0	1.260	24,5	.965	40,0	1.575	25,0	.984	0,2	.40	**RFX245LS**	**12148041100**	8,0	5.90
3860421	**RFX420RFX185035M**	RFX420	RFX185	42,0	1.654	18,5	.728	35,0	1.378	15,0	.591	0,4	.90	**RFX185LS**	**12148041100**	6,0	4.43
3860422	**RFX420RFX245045M**	RFX420	RFX245	42,0	1.654	24,5	.965	45,0	1.772	25,0	.984	0,4	.90	**RFX245LS**	**12148041100**	8,0	5.90
3860443	**RFX420RFX320045M**	RFX420	RFX320	42,0	1.654	32,0	1.260	45,0	1.772	25,0	.984	0,6	1.30	**RFX320LS**	**12148041200**	14,0	10.33
3860444	**RFX550RFX185040M**	RFX550	RFX185	55,0	2.165	18,5	.728	40,0	1.575	15,0	.591	0,7	1.50	**RFX185LS**	**12148041100**	6,0	4.43
3860445	**RFX550RFX245050M**	RFX550	RFX245	55,0	2.165	24,5	.965	50,0	1.969	25,0	.984	0,8	1.80	**RFX245LS**	**12148041100**	8,0	5.90
3860446	**RFX550RFX320050M**	RFX550	RFX320	55,0	2.165	32,0	1.260	50,0	1.969	25,0	.984	0,8	1.80	**RFX320LS**	**12148041200**	14,0	10.33
3860447	**RFX550RFX420055M**	RFX550	RFX420	55,0	2.165	42,0	1.654	55,0	2.165	30,0	1.181	0,9	2.00	**RFX420LS**	**12148041300**	16,0	11.80
3860448	**RFX720RFX420060M**	RFX720	RFX420	72,0	2.835	42,0	1.654	60,0	2.362	30,0	1.181	1,6	3.50	**RFX420LS**	**12148041300**	16,0	11.80
3860449	**RFX720RFX550060M**	RFX720	RFX550	72,0	2.835	55,0	2.165	60,0	2.362	30,0	1.181	1,8	4.00	**RFX550LS**	**12148041400**	20,0	14.75

Istruzioni all'uso

Bussola eccentrica per regolazione di precisione.
Le testine standard per l'alesatura di precisione sono dotate di un mandrino filettato per la regolazione. In questo caso, eventuali imprecisioni legate al mandrino possono causare gioco meccanico, con conseguenze durante il setup. La bussola eccentrica ROTAFLEX è semplice da usare, e le forze di lavorazione sono trasmesse attraverso una superficie maggiore, garantendo un diametro costante durante la lavorazione.

Dopo la prima regolazione del portainserti, la scala di facile lettura permette di effettuare la regolazione di precisione in maniera semplice, fino a raggiungere il diametro desiderato. È possibile quindi evitare completamente gli errori di parallasse nella lettura della scala.

Regolazione

Sblocco anello per regolazione di precisione

Regolazione

Blocco anello per regolazione di precisione

Sblocco porta inserti

Regolazione a passo largo

Blocco portainserti

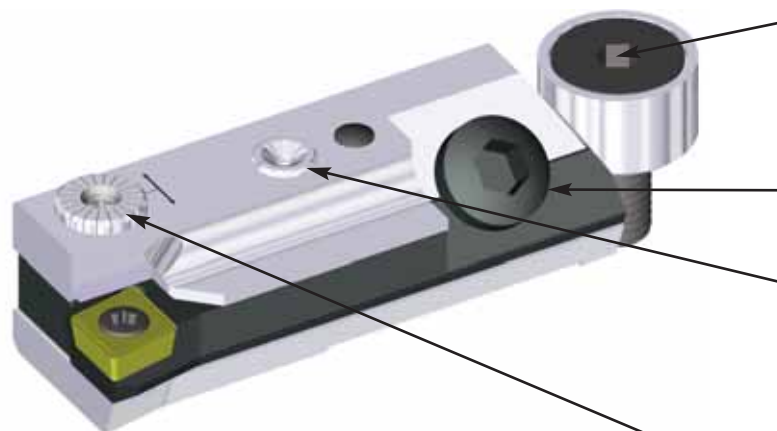
Taglio di controllo

Misurazione

Sblocco anello per regolazione di precisione

Regolazione successiva

Blocco anello per regolazione di precisione

Suggerimenti per l'applicazione delle cartucce micro regolabili

Cuneo regolazione assiale
Intervallo di regolazione 1mm (.039")

Vite di bloccaggio

Nipplo di lubrificazione
Grasso consigliato: idrossido di litio saponificato.
La frequenza di manutenzione dipende dalle condizioni operative. In caso di funzionamento costante, si raccomanda di effettuare l'ingrassaggio ogni quattro settimane.

Micro-regolazione
Regolazione del diametro 0,01mm (0.0004")
Intervallo di regolazione radiale: 0,6mm (0.024")

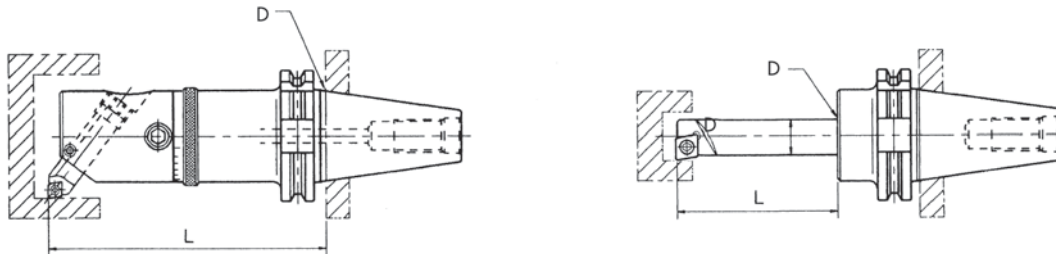
Velocità di rotazione max. 10.000 giri/min.

Suggerimenti per l'applicazione dell'accoppiamento RFX

È possibile montare il modello precedente di accoppiamento RFX mediante chiave sui nuovi adattatori a baionetta RFX.

Suggerimenti generici per l’applicazione

- Individuare il proprio diametro critico (D).
- Individuare la distanza massima fra tagliente (L) e diametro critico.

Di seguito alcuni esempi:

Utilizzare la presente tabella come riferimento per i primi dati applicativi:

Tipo di utensile	Stabile	Instabile	Test necessari
Utensili bilama in metallo duro	< 3,5 x D	3,5-6,5 x D	> 6,5 x D
Utensili bilama a ponte	< 3,5 x D	3,5-6,5 x D	> 6,5 x D
Testine di alesatura di precisione FBHBB	< 3,5 x D	3,5-5,0 x D	> 5,0 x D
Testine di alesatura di precisione FBH	< 3,5 x D	3,5-5,0 x D	> 5,0 x D
Utensili a ponte per alesatura di precisione	< 3,5 x D	3,5-5,0 x D	> 5,0 x D
	I dati di taglio consigliati garantiscono un funzionamento normale dell'utensile	**È possibile che l’applicazione richieda velocità e/o avanzamento ridotti rispetto alle condizioni di stabilità**	**È possibile che sia necessario un test di lavorazione per individuare i dati di taglio**

Risoluzione dei problemi legati alle operazioni di sgrossatura e alesatura di precisione

Generalmente, si presume che gli utensili siano montati correttamente, nel rispetto delle indicazioni tecniche incluse nel presente catalogo.

Problema	Causa	Rimedio possibile
Tendenza alla vibrazione	Sporgenza	Regolazione rapporto L/D
	Scelta dell’inserto	Selezionare un angolo di registrazione a 90° sugli utensili di alesatura per sgrossatura Selezionare un inserto a geometria positiva Selezionare un inserto con spigolo arrotondato di minori dimensioni
	Dati di taglio	Ridurre la profondità di taglio Aumentare l'avanzamento
Lievi segni di vibrazione sulla superficie	Scelta dell’inserto	Selezionare un angolo di registrazione a 90° Selezionare inserti rettificati con preparazione ridotta del tagliente Selezionare un inserto con spigolo arrotondato di minori dimensioni
	Dati di taglio	Aumentare l'avanzamento
	Contesto di lavorazione	Aumentare il refrigerante
Fori conici	Scelta dell’inserto	Selezionare una qualità più resistente all'usura
	Dati di taglio	Aumentare la velocità di taglio
	Contesto di lavorazione	Verificare che tutte le viti siano state serrate alla coppia consigliata

Nuovo portafoglio frese a fissaggio meccanico

M6800

Nuove frese a spallamento retto M6800S, M, LX

…progettate appositamente per ottimizzare le operazioni di fresatura a candela!

- Profondità di taglio da 6mm a 15,7mm (da .236" a .618").
- Realizzazione in rampa.
- Finitura di superficie eccellente.
- Spallamento a 90°.
- Numero elevato di giri/min.

M1200

Frese a spianare serie VICTORY M1200

…progettate specificatamente per fornire prestazioni elevate nelle operazioni di fresatura a spianare più impegnative!

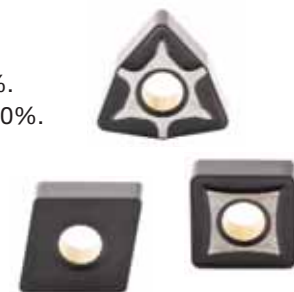
- Utilizzate una potenza inferiore aumentando la vostra produttività del 30%.
- Durata dell'utensile maggiore fino al 50%.
- Facile da usare: una sola vite per sostituzioni rapide e precise.
- I dodici taglienti riducono il costo per tagliente.
- Funzionante a velocità ed avanzamenti più elevati con una maggiore rimozione del truciolo.
- Profondità di taglio di 4,5mm (.178").
- Disponibile con diametri da 40mm a 160 mm (da 2" a 6").
- Ora disponibile con la tecnologia ad alta precisione PSTS (a pressione e sinterizzazione).

Tornitura

TN5105 & TN5120

Qualità per tornitura VICTORY TN5105™ e TN5120™

...progettate appositamente per le operazioni di finitura e sgrossatura di tutte le ghise sferoidali e grigie.

- Durata del ciclo ridotta; velocità e avanzamento aumentati dal 30% al 50%.
- maggiore durata degli utensili – resistenza all'usura superiore dal 30% al 50%.
- Alloggiamento migliorato piano d'appoggio rettificato.

WIDIA
VICTORY

WIDIA™ offre molto di più…

Il marchio WIDIA è un marchio affidabile, conosciuto in tutto il mondo, per la produzione di strumenti per il taglio dei metalli di elevata qualità. Tuttavia, l'offerta WIDIA non si limita agli utensili. La serie di servizi premium di WIDIA vi permetterà di trarre il meglio dal vostro investimento in utensileria.

Il programma WIDIA per il riciclo del metallo duro è un modo semplice ed economico per riciclare gli utensili usati. Gli utensili usati possono essere restituiti ad un centro di raccolta WIDIA, per quali verrà emessa nota di credito. Un buon affare nel rispetto dell'ambiente. Per saperne di più su come riciclare il vostro metallo duro usato, andate a pagina C2.

I servizi di riaffilatura offerti da WIDIA e dai partner autorizzati ottimizzano il valore totale dei vostri utensili per il taglio dei metalli. È possibile aumentare la durata utile dei vostri utensili da taglio riaffilandoli secondo le specifiche originarie WIDIA. Ulteriori informazioni a pagina C3.

Acquistando un prodotto WIDIA, potrete usufruire dell'intero pacchetto utensili di qualità, esperienza ingegneristica, assistenza alle applicazioni e servizi per l'ottimizzazione dei costi. Scegliete WIDIA per ridurre i costi di produzione e raggiungere l'eccellenza operativa.

Restituite il vostro metallo duro usato: é conveniente!

Perchè riciclare?

Perchè è la scelta giusta!

Un'azienda che rispetta l'ambiente: è facile, grazie al nostro programma per il riciclo del metallo duro.

Restituendoci i vostri utensili usati in metallo duro, contribuirete alla salvaguardia e alla protezione dell'ambiente, garantendo un riciclo responsabile dei vostri prodotti.

Aumentate i vostri profitti!

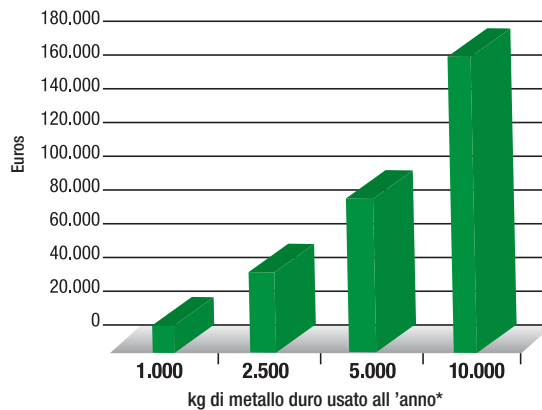
Non solo WIDIA permette alla vostra azienda di essere rispettosa dell'ambiente, ma vi offre anche un ulteriore incentivo per aumentare i vostri profitti.

Attraverso il nostro programma per il riciclo del metallo duro, potrete recuperare in maniera sistematica l'intero valore del vostro investimento in utensili, migliorando la vostra redditività e riducendo le spese per l'utensileria. A fronte del vostro metallo duro usato, verrà messa una nota credito.

È FACILISSIMO!

Il nostro programma di riciclaggio è disponibile online, ed è facile da usare. È possibile ricevere una quotazione, organizzare la spedizione del metallo duro usato e controllarne lo stato. Se volete saperne di più, contattate il vostro rivenditore autorizzato WIDIA.

Il vostro potenziale ritorno annuale*

kg di metallo duro usato all 'anno*

**I ritorni effettivi potrebbero variare a seconda del valore di mercato dei materiali riciclati in carburo.*

Green Box: la soluzione per il riciclaggio

Il programma Green Box™ è un metodo sicuro ed efficace per l'imballaggio e la restituzione del vostro metallo duro usato a un centro autorizzato di riciclaggio.

Il materiale usato riciclabile include: inserti in metallo rivestiti e non, privi di trucioli, olio e tracce di acciaio. Il materiale deve essere privo di brasature.

Sfruttate al meglio i vostri utensili da taglio

Perchè riaffilare?

Grazie al servizio di riaffilatura WIDIA, potrete ottimizzare la performance dei vostri utensili da taglio, facendoli tornare "come nuovi" in un breve lasso di tempo per avere sempre a portata di mano gli utensili di cui avete bisogno.

Inviando le vostre punte e frese a candela usurate a WIDIA per la riaffilatura, potrete usufruire di:

- Geometrie esclusive
- Rivestimenti certificati
- Qualità superiore
- Prestazioni come da nuovo
- Tempi di ripristino rapidi
- Logistica semplice mediante il programma Blue Box™
- Supporto all'applicazione durante l'intero ciclo vitale dell'utensile

Importante:

I vostri utensili da taglio possono essere riaffilati da WIDIA fino a cinque volte.

Come si fa?

Usufruire del nostro servizio di riaffilatura è semplice: come prima cosa, contattate il vostro Rivenditore autorizzato WIDIA.

La logistica della riaffilatura diventa semplice

Il programma Blue Box™ offre un metodo sicuro ed efficiente per l'imballaggio e la consegna dei vostri utensili a uno dei centri di riaffilatura WIDIA.

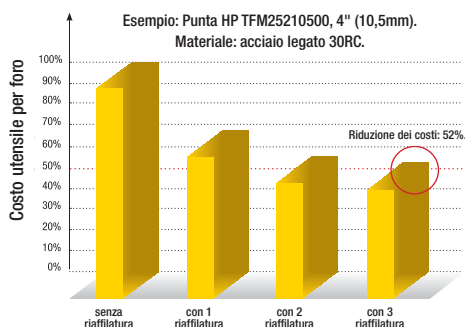
Contattate il vostro Rivenditore autorizzato WIDIA per richiedere una Blue Box.

Il servizio di riaffilatura WIDIA è vantaggioso e facile da usare

Il nostro servizio di riaffilatura permette un risparmio significativo per tutta la durata dei vostri utensili da taglio, riducendo i costi generali per l'utensileria di oltre il 50%.

Programma per il riciclo del metallo duro WIDIA

Come ulteriore incentivo, potrete rivendere i vostri utensili usati a WIDIA una volta che non sarà più utile riaffilarli, ottenendo un maggiore vantaggio.

Riducete i vostri costi per l'utensileria di oltre il 50%

Centri di riaffilatura autorizzati

Germania
Ruebig GmbH & Co. KG
Wolfgang Schmid
+49 (0)9433899147
92502 Nabburg
An der alten Naab 1

Francia
Kennametal France S.A.S.
Centri di riaffilatura autorizzati
+33 (0) 477365552
5, boulevard Pierre DESGRANGES
42162ANDREZIEUX-BOUTHEON CEDEX

Regno Unito
Kennametal UK Limited
Adrian Ruff
+44 (0)1384408010
Kingswindford,
West Midlands DY6 7NP
PO Box 29
The Pensnett Estate

Turchia
Kennametal Kes. Tak. San. Tic. A.S.
Serkan Güngör
+90 216 5744780
Esensehir Mahallesi Imes Sanayi
Sit. A Blok 105 Sokak No:7/A
34776 Y. Dudullu - Ümraniye/ ISTANBUL

USA
Kennametal, Inc.
Bob Turner
+1 336-460-4096
1602 East Central
Bentonville AR 72712

Cina
Tiger Lou
+8622598258585721
TEDA Tianjin 300462
No.70 xinhuan xilu,
West Development Zone

India
Kennametal India Ltd.
Naveenan
0091 80 22198200
Bangalore - 560 073
8/9th Mile, Tumkur Road

Israele
Hanita
Roni Abad
+972-4-9850117
Shlomi 22832
P.O.Box 1121

Panoramica dei materiali

AFNOR • BS • DIN • EN • JIS • SIS • UNI • UNS

AISI — American Iron and Steel Institute (Istituto americano per ferro e acciaio)
AFNOR — Organizzazione nazionale francese per la standardizzazione
AMS — Aerospace Material Specifications (Specifiche per i materiali utilizzati nell'industria aerospaziale)
ASTM — American Society of Mechanical Engineers (Associazione statunitense degli ingegneri meccanici)
BS — British Standards (Standard britannici)
DIN — German Institute for Standardization (Istituto tedesco per la normalizzazione)
EN — European Standards (Standard europei)
JIS — Japanese Industrial Standards (Standard industriali giapponesi)
SAE — Society of Automotive Engineers (Associazione degli ingegneri automobilistici)
SIS — Swedish Standards Institute (Istituto svedese di normalizzazione)
UNI — Italian Organization for Standardization (Organizzazione italiana per la standardizzazione)
UNS — Unified Numbering System (Sistema di numerazione unificato)

DIN ISO 513	VDI 3323	Materiale		Condizione	Rm N/mm²	Durezza 30 HB	Esempi
P	1	Acciaio non legato/acciaio fuso	C < 0,25%	G	420	125	9 SMn 28, St 37.3, C 10, Ck 22, GS-16 Mn 5
	2		0,25 ≤ C < 0,55%	G	650	190	35 S 20, GS-45, GS-52, St 52.3, C 45, Ck 45, Cf 53
	3	Acciaio a taglio libero		V	850	250	35 S 20, GS-45, GS-52, St 52.3, C 45, Ck 45, Cf 53
	4		0,55% ≤ C	G	750	220	GS-60, 60 S 20, C 60, Ck 67, C 60 W, Ck 75, C 105 W 1, C 110 W
	5			V	1000	300	GS-60, 60 S 20, C 60, Ck 67, C 60 W, Ck 75, C 105 W 1, C 110 W
	6	Acciaio basso legato/acciaio fuso		G	600	180	15 Cr 3, 16 MnCr 5, 17 CrNiMo 6, 25 CrMo 4, 29 CrMoV 9, 30 CrNiMo8
	7			V	930	275	31 CrV 3, 42 CrMo 4, 51 CrV 4, 62 SiMnCr 4, 100 Cr 6, G-105 W 1
	8			V	1000	300	105 WCr 6
	9			V	1200	350	105 WCr 6
	10	Acciaio alto legato - acciaio fuso		G	680	200	X 210 Cr 12, X 40 CrMoV 5 1, X 30 WCrV 9 3, X 85 CrMoV 18 2,
	11	Acciaio utensile		V	1100	325	X 38 CrMoV 5 3, X 23 CrNi 17, X 155 CrVMo 12 1, S 6-5-2-5
	12	Acciaio inossidabile/ acciaio fuso		FE/MA	680	200	1.4000, 1.4005, 1.4021, 1.4109, 1.4119, 1.4120, 1.4313, 1.4510, 1.4512, 1.4523
	13.1			MA	820	240	1.4000, 1.4002, 1.4005, 1.4006, 1.4024, 1.4119, 1.4120, 1.4313, 1.4510, 1.4512, 1.4523
	13.2			MA-PH	1060	330	1.4542, 1.4548, 1.4923
M	14.1	Acciaio inossidabile/ acciaio fuso		AU	600	180	1.4301, 1.4401, 1.4436, 1.4541, 1.4550, 1.4568, 1.4571, 1.4573, 1.4580
	14.2			DU	740	230	1.4362, 1.4417, 1.4410, 1.4460, 1.4462, 1.4575, 1.4582
	14.3			S-AU	680	200	1.4465, 1.4505, 1.4506, 1.4529 (254SMO), 1.4539, 1.4563, 1.4577, 1.4586, 654SMO
	14.4			AU-PH	1060	330	1.4504, 1.4568
K	15	Ghisa grigia GG		FE/PE		180	GG-10, GG-15, GG-170 HB
	16			PE		260	GG20, GG-25, GG-30, GG-25Cr
	17	Ghisa nodulare GGG		FE		160	GGG-35.3, GGG-40, GGG-50, GGV-30
	18			PE		250	GGG-60 e superiori, GGV-40
	19	Ghisa malleabile GTS/GTW		FE		130	GTS-35-10, GTS-45-06, GTW-S-38-12
	20			PE		230	GTW-35-04, GTS-55-04, GTS-65-02
N	21	Leghe di alluminio lavorate		NAG		60	Al 99,5, AlMg 1
	22			AG		100	AlCuMg 1, AlMgSiPb, AlMgSi 1
	23	Leghe di alluminio	Si ≤ 12%	NAG		75	G-AlSi 10 Mg, G-AlSi12
	24			AG		90	G-AlCu 5 Si 3
	25		Si > 12%			130	G-AlSi 17, G-AlSi 23
	26	Rame/leghe di rame	Pb > 1%			110	Ottone a taglio dolce, CuNi 18 Zn 19 Pb
	27					90	Ottone, Ottone rosso, CuZn33, Leghe di CuZn-/CuSnZn
	28					100	Bronzo, Rame elettrolitico, CuNi 3 Si, CuSn-alloys
	29	Materiali non ferrosi					Plastiche termoindurenti, FVK, Plastica rinforzata con fibre, Bachelite
	30						Gomma dura
S	31	Leghe resistenti al calore	Leghe a base di ferro	G		200	1.4864, 1.4865, 1.4876
	32			AG		280	1.4864, 1.4865, 1.4876
	33		Leghe a base di Ni/Co	G		250	Inconel 718, Nimonic 80 A, Hasteloy, Udimet
	34			AG		350	Inconel 718, Nimonic 80 A, Hasteloy, Udimet
	35			GO		320	Inconel 718, Nimonic 80 A, Hasteloy, Udimet
	36	Titanio/leghe al titanio, leghe alfa/beta			400		Titanio
	37			AG	1050		TiAl 6 V 4
H	38.1	Acciaio		H		45 HRC	90 MnV 8, Hardox 400
	38.2			H		55 HRC	Hardox 500
	39.1			H		60 HRC	HSS, 90 MnV 8
	39.2			H		> 62 HRC	HSS, 90 MnV 8
	40.1	Ghisa temperata		GO		400	G-X 260 Cr 27, G-X 260 NiCr 42, G-X 300 CrNiSi 9 5 2, G-X 330 NiCr 42
	40.2			GO		> 440	G-X 260 Cr 27, G-X 260 NiCr 42, G-X 300 CrNiSi 9 5 2, G-X 330 NiCr 42
	41.1	Ghisa		H		55 HRC	G-X 300 NiMo 3 Mg
	41.2			H		> 57 HRC	G-X 300 NiMo 3 Mg

Codici di condizione

AG — Invecchiato
AU — Austenitico
DU — Duplex (austenitico/ferritico)
FE — Ferritico
G — Ricotto (morbido, soluzione)
GO — Ghisa
H — Temprato
MA — Martensitico
NAG — Non temprabile per invecchiamento, non invecchiato
PE — Perlitico
PH — Indurito per precipitazione
S-AU — Super austenitico
V — Bonificato

AISI — American Iron and Steel Institute (Istituto americano per ferro e acciaio)
AFNOR — Organizzazione nazionale francese per la standardizzazione
AMS — Aerospace Material Specifications (Specifiche per i materiali utilizzati nell'industria aerospaziale)
ASTM — American Society of Mechanical Engineers (Associazione statunitense degli ingegneri meccanici)
BS — British Standards (Standard britannici)
DIN — German Institute for Standardization (Istituto tedesco per la normalizzazione)
EN — European Standards (Standard europei)
JIS — Japanese Industrial Standards (Standard industriali giapponesi)
SAE — Society of Automotive Engineers (Associazione degli ingegneri automobilistici)
SIS — Swedish Standards Institute (Istituto svedese di normalizzazione)
UNI — Italian Organization for Standardization (Organizzazione italiana per la standardizzazione)
UNS — Unified Numbering System (Sistema di numerazione unificato)

DIN ISO 513	VDI 3323	Materiale		Condizione	Rm N/mm² (MPa*)	Durezza 30 HB	Esempi
P	1	Acciaio non legato/acciaio fuso	C < 0,25%	G	420	125	1010, 1015, 1020, 1023, 1102, 1108, 1109, 1213, 1215
	2		0,25 ≤ C < 0,55%	G	650	190	1025, 1030, 1035, 1040, 1041, 1045, 1050, 1140, 1141, 1146, 1330
	3	Acciaio a taglio libero		V	850	250	1025, 1030, 1035, 1040, 1041, 1045, 1050, 1140, 1141, 1146, 1330
	4		0,55% ≤ C	G	750	220	1055, 1060,1151
	5			V	1000	300	1055, 1060,1151
	6	Acciaio basso legato/acciaio fuso		G	600	180	4130, 4137, 4150, 4320, 4340, 5120, 5132, 5135, 5140, 5155, 6150, 8620, 8625, 9260, A 355/A, A 355/C, A 355/D, A485/2, A 485/3, E-3310
	7			V	930	275	
	8			V	1000	300	
	9			V	1200	350	
	10	Acciaio alto legato - acciaio fuso		G	680	200	440 C, 613, EV 8, M2 regolare C, T1
	11	Acciaio utensile		V	1100	325	440 C, 613, EV 8, M2 regolare C, T1
	12	Acciaio ferritico, martensitico e acciaio inossidabile PH, Acciaio inossidabile/ghisa		FE/MA	680	200	403, 405, 409, 410, 410 S, 416, 420, 430, 430 Ti, 439, 446,
	13.1			MA	820	240	420, 430 F, 431, 434, 440 B, 440 C
	13.2			MA-PH	1060	330	630, 630
M	14.1	Acciaio inossidabile austenitico/acciaio fuso e acciaio inossidabile PH		AU	600	180	301, 303, 304, 304 L, 304 LN, 305, 309 S, 316, 316 L, 316 LN, 317 L, 317 LN
	14.2			DU	740	230	201, 329, 2205
	14.3			S-AU	680	200	310 mod
	14.4			AU-PH	1060	330	17-7 PH, 630
K	15	Ghisa grigia GG		FE/PE		180	Classe 20 B, Classe 25 B,
	16			PE		260	Classe 30 B, Classe 40 B, Classe 45 B, Classe 50 B
	17	Ghisa nodulare GGG		FE		160	Classe 50 B, Classe 60-40-18, Classe 65-45-12
	18			PE		250	Qualità 80-55-06, Qualità 100-70-03, Qualità120-90-02
	19	Ghisa malleabile GTS/GTW		FE		130	Qualità 22010, 32510
	20			PE		230	GTW-35-04, GTS-55-04, GTS-65-02
N	21	Leghe di alluminio lavorate		NAG		60	6061, 2014-T6, 2011-T3, 2024-T4, A2, 7075, 1000, AlMg 1, AlCuMg 1, AlMgSiPb, AlMgSi 1
	22			AG		100	6061, 2014-T6, 2011-T3, 2024-T4, A2, 7075, 1000, AlMg 1, AlCuMg 1, AlMgSiPb, AlMgSi 1
	23	Leghe di alluminio	Si ≤ 12%	NAG		75	A380-1, A280, A390-1, G-AlSi 10 Mg, G-AlSi12, G-AlCu 5 Si 3, G-AlSi 17, G-AlSi 23
	24			AG		90	A380-1, A280, A390-1, G-AlSi 10 Mg, G-AlSi12, G-AlCu 5 Si 3, G-AlSi 17, G-AlSi 23
	25		Si > 12%			130	A380-1, A280, A390-1, G-AlSi 10 Mg, G-AlSi12, G-AlCu 5 Si 3, G-AlSi 17, G-AlSi 23
	26	Rame/leghe di rame	Pb > 1%			110	Ottone a taglio dolce, CuNi 18 Zn 19 Pb
	27					90	Ottone, Ottone rosso, CuZn33, Leghe di CuZn-/CuSnZn
	28					100	Bronzo, Rame elettrolitico, CuNi 3 Si, CuSn-alloys
	29	Materiali non ferrosi					Plastiche termoindurenti, FVK, Plastica rinforzata con fibre, Bachelite
	30						Gomma dura
S	31	Leghe resistenti al calore	Leghe a base di ferro	G		200	A-286, 321, 321 H, 330, 409, EV 9, EV11, HNV3
	32			AG		280	A-286, 321, 321 H, 330, 409, EV 9, EV11, HNV3
	33		Leghe a base di Ni/Co	G		250	Inconel 601/617/625/700/706/718, Nimonic 80 A, Hasteloy, Udimet, Haynes 25, Waspaloy, Rene41, Stelite
	34			AG		350	Inconel 601/617/625/700/706/718, Nimonic 80 A, Hasteloy, Udimet, Haynes 25, Waspaloy, Rene41, Stelite
	35			GO		320	Inconel 601/617/625/700/706/718, Nimonic 80 A, Hasteloy, Udimet, Haynes 25, Waspaloy, Rene41, Stelite
	36	Titanio/leghe al titanio, leghe alfa/beta			400		Titanio
	37			AG	1050		TiAl64V
H	38.1	Acciaio		H		45 HRC	90 MnV 8, Hardox 400
	38.2			H		55 HRC	Hardox 500
	39.1			H		60 HRC	HSS, 90 MnV 8
	39.2			H		> 62 HRC	HSS, 90 MnV 8
	40.1	Ghisa temperata		GO		400	G-X 260 Cr 27, G-X 260 NiCr 42, G-X 300 CrNiSi 9 5 2, G-X 330 NiCr 42
	40.2			GO		> 440	G-X 260 Cr 27, G-X 260 NiCr 42, G-X 300 CrNiSi 9 5 2, G-X 330 NiCr 42
	41.1	Ghisa		H		55 HRC	G-X 300 NiMo 3 Mg
	41.2			H		> 57 HRC	G-X 300 NiMo 3 Mg

*1MPa = 145psi

Codici di condizione

AG — Invecchiato
AU — Austenitico
DU — Duplex (austenitico/ferritico)
FE — Ferritico
G — Ricotto (morbido, soluzione)
GO — Ghisa
H — Temprato
MA — Martensitico
NAG — Non temprabile per invecchiamento, non invecchiato
PE — Perlitico
PH — Indurito per precipitazione
S-AU — Super austenitico
V — Bonificato

Nord America

- **Stati Uniti**
  Vendite: 1-800-446-7738
  Supporto tecnico: 1-800-835-3668
  na-widia.techsupport@kennametal.com

- **Canada**
  Edmonton
  Vendite: 800-446-7738
  edmonton.service@kennametal.com

  Toronto
  Vendite: 800-434-4311
  toronto.service@kennametal.com

- **Messico**
  Mexico City
  Vendite: (52) 55 5950 5055
  javier.berrios@kennametal.com

  Monterrey
  Vendite: (52) (81) 83 89 85 00
  adalberto.trevino@kennametal.com

America Centrale e Meridionale

- **Argentina**
  Vendite: (011) 4719-0700
  buenos-aires.ventas@kennametal.com

- **Brasile**
  Vendite: 55 19 3936 9200
  bra.marketing@kennametal.com

- **Cile**
  Vendite: 56-2-2641177
  kennametalchile@kennametalchile.cl

- **El Salvador**
  Vendite: (503) 2218 8096
  prometca@salnet.net

- **Venezuela**
  Vendite: 305-595-5175
  paxi@bellsouth.net

Africa

- **Egitto**
  Vendite: +20 2-263-9828
  gafa@link.net

- **Sud Africa**
  Vendite: +27 11-397-3540
  kempton.service@kennametal.com

Europa

- **Austria**
  Vendite: +43-2236-379898
  brunn.sales@kennametal.com
  Supporto tecnico: 0800 202873
  eu-widia.techsupport@kennametal.com

- **Belgio**
  Vendite: +32 4 248 48 48
  liege.sales@kennametal.com
  Supporto tecnico: 0800 80850
  eu-widia.techsupport@kennametal.com

- **Repubblica Ceca**
  Ricany-Jazlovice
  Vendite: 800 900 840
  k-prha.sales@kennametal.com

- **Francia**
  Vendite: +33 1 69 77 83 83
  info.fr@kennametal.com
  Supporto tecnico: 0805 540 367
  eu-widia.techsupport@kennametal.com

- **Germania**
  Vendite: +49 6172 737-0
  friedrichsdorf.service@kennametal.com
  Supporto tecnico: 0800 0006651
  eu-widia.techsupport@kennametal.com

- **Gran Bretagna**
  Vendite: +44 1384 408060
  kingswinford.service@kennametal.com
  Supporto tecnico: 0800 032 8339
  na-widia.techsupport@kennametal.com

- **Ungheria**
  Vendite: +36 96 618 158
  gyoer.sales@kennametal.com

- **Irlanda**
  Vendite: +44 28-9084-9433

- **Italia**
  Vendite: +39 02-895-961
  milano.vendite@kennametal.com
  Supporto tecnico: 800 916561
  eu-widia.techsupport@kennametal.com

- **Lussemburgo**
  Vendite: +32 4 248 48 48
  liege.sales@kennametal.com

- **Olanda**
  Vendite: +31 26 384 48 50
  arnhem.information@kennametal.com
  Supporto tecnico: 0800 0201130
  eu-widia.techsupport@kennametal.com

- **Polonia**
  Vendite: +48 61 6656501
  poznan.sales@kennametal.com
  Supporto tecnico: 00800 4411887
  eu-widia.techsupport@kennametal.com

- **Portogallo**
  Vendite: +351 22 4119 400
  porto.service@kennametal.com

- **Russia**
  Vendite: +7 495 4115386
  system@kennametal.ru

- **Slovacchia**
  Vendite: +421 42 444 0792
  dubnica.sales@kennametal.com

- **Spagna**
  Vendite: +34 93 586 03 50
  barcelona.service@kennametal.com

- **Turchia**
  Vendite: +90 216-574-4780
  tr.information@kennametal.com

Oriente/Asia Pacifico

- **Australia**
  Vendite: 613 9755 5302
  Supporto tecnico: 1800674037
  ap-widia.techsupport@kennametal.com
- **Bahrein**
  Vendite: 00 971 (0) 5572371
  info@passtech.co.uk
- **Cina**
  Vendite: +86 21 3860 8288
  china.technical@kennametal.com
  Supporto tecnico: 10800 7440227
  ap-widia.techsupport@kennametal.com
- **Dubai**
  Vendite: +971 433 911 46
  sales@midtech-me.com
- **Hong Kong**
  Vendite: +86-21-38608288
  k-cn.service@kennametal.com
- **India**
  Vendite: +91 80 2219 8341
  bangalore.information@kennametal.com
- **Indonesia**
  Vendite: +62 81 1148 8217
- **Giappone**
  Vendite: 813 3820 2855
  Supporto tecnico: 0120-509-085
  k-jp.techsupport@kennametal.com
- **Corea**
  Vendite: +82 2-2109-6100
  Supporto tecnico: 080 728 0880
  ap-widia.techsupport@kennametal.com
- **Kuwait**
  Vendite: 00 971 (0) 5572371
  info@passtech.co.uk
- **Malesia**
  Vendite: (6) 03-5569 9080
  Supporto tecnico: 1800812990
  ap-widia.techsupport@kennametal.com
- **Nuova Zelanda**
  Vendite: 0800 536 626
  Supporto tecnico: 0800 450941
  ap-widia.techsupport@kennametal.com
- **Pakistan**
  Vendite: +92 21 2465305
  itsystem@brain.net.pk
- **Singapore**
  Vendite: +65 6 265-9222
  k-sg.sales@kennametal.com
  Supporto tecnico: 1800 6221031
  ap-widia.techsupport@kennametal.com
- **Taiwan**
  Vendite: +886 2-2523-3660
  taiwan.service@kennametal.com
  Supporto tecnico: 0800 666 197
  ap-widia.techsupport@kennametal.com
- **Tailandia**
  Vendite: 662 642 3455
  Supporto tecnico: 18004417820
  ap-widia.techsupport@kennametal.com

Guida alle icone informative

Icone per l'applicazione

Foratura			
Finitura dei fori: foro passante	Finitura dei fori: Foro cieco	Finitura dei fori: fori passanti e incrociati	Finitura dei fori: fori ciechi e incrociati

Icone per la geometria

Codolo: cilindrico	Codolo: piano	Codolo KM	

Icone per la caratteristica

Refrigerante passante: Radiale: Foratura	Flusso di refrigerante: Foratura	Refrigerante passante: Assiale: Alesatura	Dimensioni utensile: 2 eliche/2 margini: Refrigerante

dimensioni	pollici decimali	dimensioni	pollici decimali	dimensioni	pollici decimali	dimensioni	pollici decimali	dimensioni	pollici decimali
107	0.0019	57	0.0430	**9/64**	0.1406	6.60mm	0.2598	**7/16**	0.4375
106	0.0023	1.10mm	0.0433	3.60mm	0.1417	G	0.2610	11.20mm	0.4409
105	0.0027	1.15mm	0.0453	27	0.1440	6.70mm	0.2638	11.50mm	0.4528
104	0.0031	56	0.0465	3.70mm	0.1457	**17/64**	0.2656	**29/64**	0.4531
103	0.0035	**3/64**	0.0469	26	0.1470	6.75mm	0.2657	11.80mm	0.4646
102	0.0039	1.20mm	0.0472	3.75mm	0.1476	H	0.2660	**15/32**	0.4688
101	0.0043	1.25mm	0.0492	25	0.1495	6.80mm	0.2677	12.00mm	0.4724
100	0.0047	1.30mm	0.0512	3.80mm	0.1496	6.90mm	0.2717	12.20mm	0.4803
99	0.0051	55	0.0520	24	0.1520	I	0.2720	**31/64**	0.4844
98	0.0055	1.35mm	0.0531	3.90mm	0.1535	7.00mm	0.2756	12.50mm	0.4921
97	0.0059	54	0.0550	23	0.1540	J	0.2770	**1/2**	0.5000
96	0.0063	1.40mm	0.0551	**5/32**	0.1562	7.10mm	0.2795	12.80mm	0.5039
95	0.0067	1.45mm	0.0571	22	0.1570	K	0.2810	13.00mm	0.5118
94	0.0071	1.50mm	0.0591	4.00mm	0.1575	**9/32**	0.2812	**33/64**	0.5156
93	0.0075	53	0.0595	21	0.1590	7.20mm	0.2835	13.20mm	0.5197
92	0.0079	1.55mm	0.0610	20	0.1610	7.25mm	0.2854	**17/32**	0.5312
0.20mm	0.0079	**1/16**	0.0625	4.10mm	0.1614	7.30mm	0.2874	13.50mm	0.5315
91	0.0083	1.60mm	0.0630	4.20mm	0.1654	L	0.2900	13.80mm	0.5433
90	0.0087	52	0.0635	19	0.1660	7.40mm	0.2913	**35/64**	0.5469
0.22mm	0.0087	1.65mm	0.0650	4.25mm	0.1673	M	0.2950	14.00mm	0.5512
89	0.0091	1.70mm	0.0669	4.30mm	0.1693	7.50mm	0.2953	14.25mm	0.5610
88	0.0095	51	0.0670	18	0.1695	**19/64**	0.2969	**9/16**	0.5625
0.25mm	0.0098	1.75mm	0.0689	**11/64**	0.1719	7.60mm	0.2992	14.50mm	0.5709
87	0.0100	50	0.0700	17	0.1730	N	0.3020	**37/64**	0.5781
86	0.0105	1.80mm	0.0709	4.40mm	0.1732	7.70mm	0.3031	14.75mm	0.5807
85	0.0110	1.85mm	0.0728	16	0.1770	7.75mm	0.3051	15.00mm	0.5906
0.28mm	0.0110	49	0.0730	4.50mm	0.1772	7.80mm	0.3071	**19/32**	0.5938
84	0.0115	1.90mm	0.0748	15	0.1800	7.90mm	0.3110	15.25mm	0.6004
0.30mm	0.0118	48	0.0760	4.60mm	0.1811	**5/16**	0.3125	**39/64**	0.6094
83	0.0120	1.95mm	0.0768	14	0.1820	8.00mm	0.3150	15.50mm	0.6102
82	0.0125	**5/64**	0.0781	13	0.1850	O	0.3160	15.75mm	0.6201
0.32mm	0.0126	47	0.0785	4.7mm	0.1850	8.10mm	0.3189	**5/8**	0.6250
81	0.0130	2.00mm	0.0787	4.75mm	0.1870	8.20mm	0.3228	16.00mm	0.6299
80	0.0135	2.05mm	0.0807	**3/16**	0.1875	P	0.3230	16.25mm	0.6398
0.35mm	0.0138	46	0.0810	4.8mm	0.1890	8.25mm	0.3248	**41/64**	0.6406
79	0.0145	45	0.0820	12	0.1890	8.30mm	0.3268	16.50mm	0.6496
0.38mm	0.0150	2.10mm	0.0827	11	0.1910	**21/64**	0.3281	**21/32**	0.6562
1/64	0.0156	2.15mm	0.0846	4.90mm	0.1929	8.40mm	0.3307	16.75mm	0.6594
0.40mm	0.0157	44	0.0860	10	0.1935	Q	0.3320	17.00mm	0.6693
78	0.0160	2.20mm	0.0866	9	0.1960	8.50mm	0.3346	**43/64**	0.6719
0.42mm	0.0165	2.25mm	0.0886	5.00mm	0.1969	8.60mm	0.3386	17.25mm	0.6791
0.45mm	0.0177	43	0.0890	8	0.1990	R	0.3390	**11/16**	0.6875
77	0.0180	2.30mm	0.0906	5.10mm	0.2008	8.70mm	0.3425	17.50mm	0.6890
0.48mm	0.0189	2.35mm	0.0925	7	0.2010	**11/32**	0.3438	**45/64**	0.7031
0.50mm	0.0197	42	0.0935	**13/64**	0.2031	8.75mm	0.3445	18.00mm	0.7087
76	0.0200	**3/32**	0.0938	6	0.2040	8.80mm	0.3465	**23/32**	0.7188
75	0.0210	2.40mm	0.0945	5.20mm	0.2047	S	0.3480	18.50mm	0.7283
0.55mm	0.0217	41	0.0960	5	0.2055	8.90mm	0.3504	**47/64**	0.7344
74	0.0225	2.45mm	0.0965	5.25mm	0.2067	9.00mm	0.3543	19.00mm	0.7480
0.60mm	0.0236	40	0.0980	5.30mm	0.2087	T	0.3580	**3/4**	0.7500
73	0.0240	2.50mm	0.0984	4	0.2090	9.10mm	0.3583	**49/64**	0.7656
0.62mm	0.0244	39	0.0995	5.40mm	0.2126	**23/64**	0.3594	19.50mm	0.7677
72	0.0250	38	0.1015	3	0.2130	9.20mm	0.3622	**25/32**	0.7812
0.65mm	0.0256	2 .60mm	0.1024	5.50mm	0.2165	9.25mm	0.3642	20.00mm	0.7874
71	0.0260	37	0.1040	**7/32**	0.2188	9.30mm	0.3661	**51/64**	0.7969
0.70mm	0.0276	2.70mm	0.1063	5.60mm	0.2205	U	0.3680	20.50mm	0.8071
70	0.0280	36	0.1065	2	0.2211	9.40mm	0.3701	**13/16**	0.8125
69	0.0292	2.75mm	0.1083	5.70mm	0.2244	9.50mm	0.3740	21.00mm	0.8268
0.75mm	0.0295	**7/64**	0.1094	5.75mm	0.2264	**3/8**	0.3750	**53/64**	0.828
68	0.0310	35	0.1100	1	0.2280	V	0.3770	**27/32**	0.8438
1/32	0.0312	2.80mm	0.1102	5.80mm	0.2283	9.60mm	0.3780	21.50mm	0.8465
0.80mm	0.0315	34	0.1110	5.90mm	0.2323	9.70mm	0.3819	**55/64**	0.8594
67	0.0320	33	0.1130	A	0.2340	9.75mm	0.3839	22.00mm	0.8661
66	0.0330	2.90mm	0.1142	**15/64**	0.2344	9.80mm	0.3858	**7/8**	0.8750
0.85mm	0.0335	32	0.1160	6.00mm	0.2362	W	0.3860	22.50mm	0.8858
65	0.0350	3.00mm	0.1181	B	0.2380	9.90mm	0.3898	**57/64**	0.8906
0.90mm	0.0354	31	0.1200	6.10mm	0.2402	**25/64**	0.3906	23.00mm	0.9055
64	0.0360	3.10mm	0.1220	C	0.2420	10.00mm	0.3937	**29/32**	0.9062
63	0.0370	**1/8**	0.1250	6.20mm	0.2441	X	0.3970	**59/64**	0.9219
0.95mm	0.0374	3.20mm	0.1260	D	0.2460	10.20mm	0.4016	23.50mm	0.9252
62	0.0380	3.25mm	0.1280	6.25mm	0.2461	Y	0.4040	**15/16**	0.9375
61	0.0390	30	0.1285	6.30mm	0.2480	**13/32**	0.4062	24.00mm	0.9449
1.00mm	0.0394	3.30mm	0.1299	E	0.2500	Z	0.4130	**61/64**	0.9531
60	0.0400	3.40mm	0.1339	**1/4**	0.2500	10.50mm	0.4134	24.50mm	0.9646
59	0.0410	29	0.1360	6.40mm	0.2520	**27/64**	0.4219	**31/32**	0.9688
1.05mm	0.0413	3.50mm	0.1378	6.50mm	0.2559	10.80mm	0.4252	25.00mm	0.9843
58	0.0420	28	0.1405	F	0.2570	11.00mm	0.4331	**63/64**	0.9844
—	—	—	—	—	—	—	1"	—	1.0000

Sicurezza nelle operazioni di taglio dei metalli

ISTRUZIONI IMPORTANTI PER LA SICUREZZA

Leggere attentamente prima di usare gli utensili del catalogo.

Rischi rottura delle punte

Le moderne operazioni di taglio dei metalli richiedono un'elevata velocità di taglio e del mandrino, nonché alte temperature e forze di taglio. I trucioli metallici potrebbero essere dispersi durante l'operazione di taglio. Sebbene gli utensili da taglio siano progettati e realizzati per resistere a forze di taglio e temperature elevate, in alcuni casi possono essere soggetti a rotture, soprattutto se subiscono sollecitazioni eccessive, impatti violenti o se utilizzati in modo scorretto.

Per evitare infortuni:

- Indossare sempre dispositivi di protezione personale adatti, inclusi occhiali protettivi, quando si utilizzano macchine utensili o si lavora nelle vicinanze.
- Assicurarsi che i dispositivi di protezione siano sempre in funzione.

Rischi da contatto cutaneo o respirazione:

La rettifica dei materiali per utensili da taglio avanzati o del metallo duro produce polveri o vapori contenenti particelle metalliche. La respirazione di queste sostanze — specialmente per lunghi periodi — può causare l'insorgenza di patologie polmonari episodiche o croniche oppure complicazioni di malattie preesistenti. Il contatto con le polveri o i vapori può causare irritazione agli occhi, alla pelle, alle mucose e aggravare patologie preesistenti della pelle.

Come evitare infortuni:

- Indossare sempre dispositivi per la respirazione e occhiali di protezione durante la rettifica.
- Adottare un sistema di ventilazione e un dispositivo per la raccolta e l'eliminazione di polveri, vapori o morchie prodotti durante l'operazione di rettifica.
- Evitare il contatto cutaneo con le polveri o i vapori.

Per ulteriori informazioni, leggere la scheda tecnica sulla sicurezza del materiale di Kennametal e consultare la normativa General Industry Safety and Health Regulations, parte 1910, titolo 29 del Code of Federal Regulations.

Le istruzioni sulla sicurezza qui riportate sono linee guida generali. Nelle operazioni di lavorazione sono presenti molte variabili che rendono impossibile una generalizzazione. Le informazioni tecniche contenute nel presente catalogo e le procedure di lavorazione potrebbero non essere applicabili a una vostra operazione specifica. Per ulteriori informazioni, consultate il manuale Kennametal sulla sicurezza del taglio dei metalli, disponibile gratuitamente telefonando al numero 724.539.5747 o tramite il fax 724.539.5439. Per domande sulla sicurezza dei prodotti e sull'ambiente contattate il nostro ufficio Corporate Environmental Health and Safety Office al numero 724.539.5066 o al fax 724.539.5372.

FORATURA
ADVANCES 2010

Sede centrale mondiale
Kennametal Inc.
1600 Technology Way
Latrobe, PA 15650 USA
Telefono: 800.446.7738 (Stati Uniti e Canada)
E-mail: info@kennametal.com

Sede centrale europea
Kennametal Europe GmbH
Rheingoldstrasse 50
CH 8212 Neuhausen am Rheinfall
Svizzera
Telefono: (41) 52.6750.100
E-mail: neuhausen.info@kennametal.com

Sede centrale Asia-Pacifico
Kennametal Pte. Ltd.
No.11 Gul Link Jurong
Singapore 629381
Telefono: (65) 6.2659222
E-mail: sales@kennametal.com.sg

Sede centrale India
Kennametal India Limited
8/9th Mile, Tumkur Road
Bangalore - 560 073
Telefono: +91 (80) 2839 4321
E-mail: bangalore.information@kennametal.com

 A-09-02029IT

WWW.WIDIA.COM